



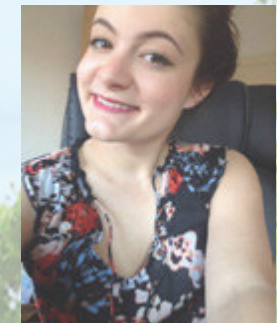
## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

**2017 – 2018 LS**

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

**KLÁRA KUKAČOVÁ**



PODPIS:

E-MAIL: klara.kukacova@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**

THÁKUROVA 7, 166 28 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K129 – KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM HOSTIVÁŘ**







## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kukačová Jméno: Klára Osobní číslo: 423915  
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům Hostivař  
Název bakalářské práce anglicky: Family House Hostivař

Pokyny pro vypracování:  
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:  
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D

Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS

Podpis vedoucího práce

28.5.2018  
vedoucímu práce  
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku  
  
Podpis vedoucího katedry

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

6.3.2018  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: KLÁRA KUKAČOVÁ  
ROČNÍK: 4.  
TELEFON: 739 448 965  
EMAIL: klara.kukacova@fsv.cvut.cz  
VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D  
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ  
FAMILY HOUSE HOSTIVAŘ

## ZADÁNÍ

MANŽELÉ SE DVĚMI DĚTMI, 8 A 11 LET  
Otec se živí opravou a prodejem hodinek, má 2 zaměstnance a provozovnu by uvítal přímo v RD, dobře přístupnou z ulice. Manželka pracuje v cestovní kanceláři, obě děti jsou aktivní k jejich oblíbeným kroužkům patří výuka hry na kytaru.

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE,  
ZÁKLADNÍ ÚDAJE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ

03

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu. Stavební parcela se nachází v Praze Hostivaři, v místech původního zahradnictví. Rodinný dům je navržen tak, aby uspokojil požadavky rodiny. Objekt je součástí řadové zástavby, která je navržena na srovnaném vyvýšeném terénu. Rodinný dům tvoří jednoduchá hmota. Na jih jsou dvě terasy, které otevírají objekt do ulice. Ze severo západu je obklopen malou svažující se zahradou.

ABSTRACT

The main goal of the Bachelor's thesis is designing a house for a specified family of four. The building plot is situated in Prague Hostivar; formerly being a gardening centre. The proposed lay out of the house meets the requirements of the family. It is integrated within an area of row houses which is located at a flattened and elevated terrain. The house is constructed using simple matter. There are two terraces to the south which open the building towards the street. It is surrounded by a small downhill garden from the north-west side.

OBSAH

03	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ZÁKLADNÍ ÚDAJE
04	ANOTACE, OBSAH
05	ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

08	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
09	IDEA NÁVRHU
10	URBANISTICKÁ STUDIE
11	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
12	PŮDORYS 1PP
13	PŮDORYS 1NP
14	PŮDORYS 2NP
15	ŘEZ PODELNÝ B-B'
16	ŘEZ PŘÍČNÝ A-A'
17	POHLED JIHOVÝCHODNÍ
18	POHLED JIHOZÁPADNÍ
19	POHLED SEVEROZÁPADNÍ
20	VIZUALIZACE EXTERIÉRU
21	VIZUALIZACE EXTERIÉRU
22	VIZUALIZACE INTERIÉRU

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

	PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
1	KOORDINAČNÍ SITUACE
2	PŮDORYS 1NP
3	ŘEZ A-A'
4	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - ČÁST A
5	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - ČÁST B
6	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

7	VYTÁPĚNÍ 1PP
8	VYTÁPĚNÍ 1NP
9	VYTÁPĚNÍ 2NP
10	VODOVOD 1PP
11	VODOVOD 1NP
12	VODOVOD 2NP
13	OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 1PP
14	OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 1NP
15	OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 2NP
16	KANALIZACE, SVODNÉ POTRUBÍ V ZÁKLADECH
17	STŘECHA

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

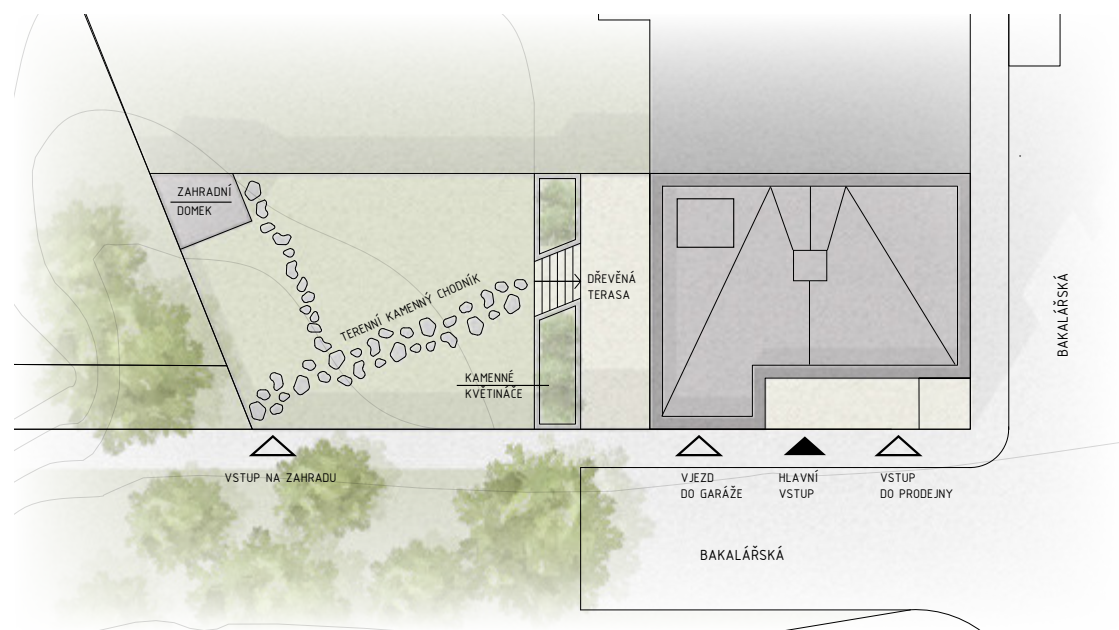


# ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM V PRAZE HOSTIVAŘI

Navržený rodinný dům se nachází v Praze v městské části Praha Hostivař. Je to klidná část Prahy, která je dobře vybavená. Poblíž se nachází obchod s potravinami, několik restaurací, relaxační a sportovní centrum. Několik minut chůze je také tramvajová a autobusová zastávka MHD s přímým spojem do centra města. Je to rozrůstající se část, kde je v okolí mnoho novostaveb.

Na zadaném pozemku se v současnosti nachází bývalé zahradnictví, které chátrá a je zcela bez údržby. V současnosti zde roste mnoho náletových i vyšších dřevin a vysoká tráva. Zásadním nedostatkem pozemku je blízkost železnice a velká odhlučňovací stěna, která nepůsobí esteticky. V ochranném pásmu železnice je odpočinkový park, který přímo navazuje na novou ulici Bakalářskou, která vzniká v prodloužení ulice Vladycká.

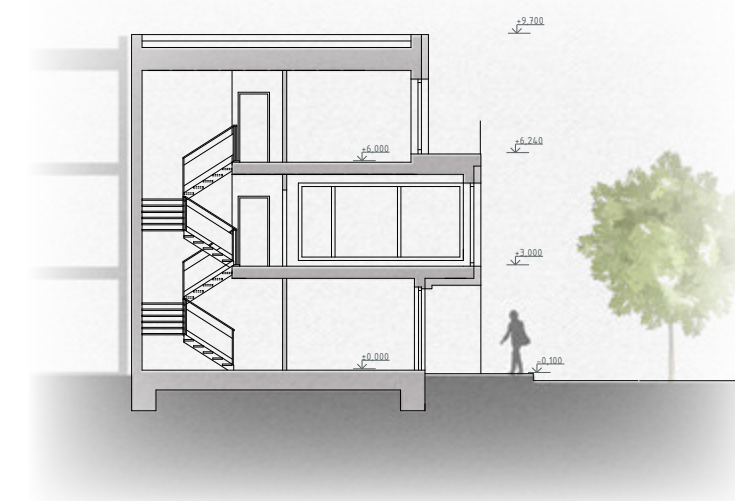
Navrhovaný dům je krajní v řadové zástavbě na ulici Bakalářská. Ta tvoří jakousi přechodovou část mezi bytovými a rodinnými domy. Leží na vyrovnaném navozeném terénu, vyrovnávající ulici se zahrady domů.



Rodinný dům má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Součástí domu je prodejna a opravná hodinek, která je umístěna do ulice.

Vstup do domu je položený v prvním podzemním podlaží, aby byl přímo z ulice, vedle vstupu do prodejny. V tomto podlaží je taky vjezd do garáže a technické zázemí domu. První nadzemní podlaží je věnováno společné části, kde je situovaný prostorný obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, hostinským pokojem a šatnou.

V nejvyšším poschodí se nalézá soukromé části, ložnice a hygienické místnosti.

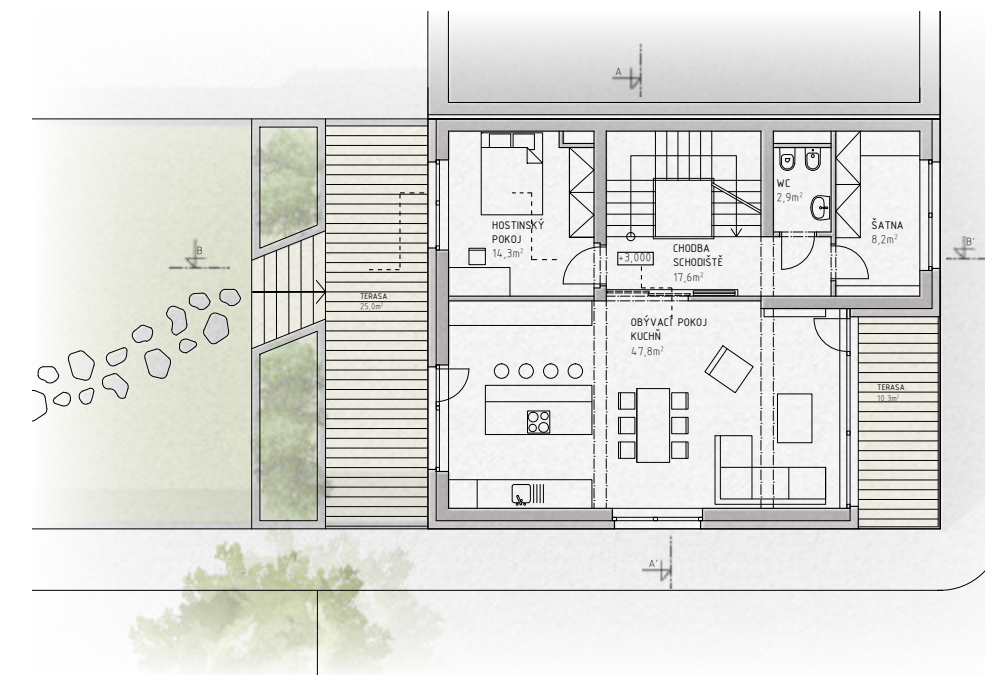
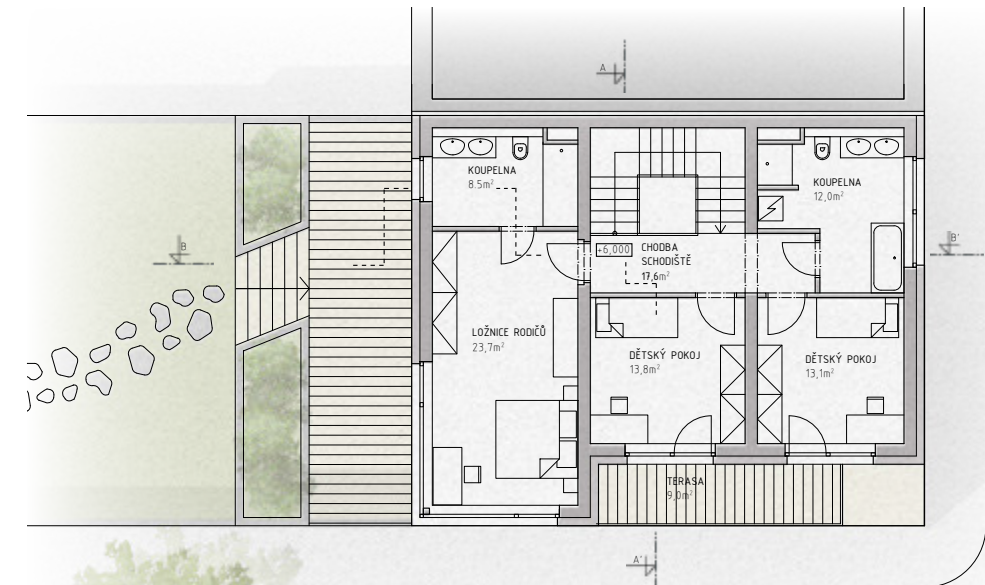


Celý dům se otvírá do ulice na jižní stranu pomocí vykousnutých teras. Celý dům je založen na velkých prosklených plochách, které dům nádherně prosvětlují. Celá fasáda je navržena v bílé barvě a doplněna dřevěnými prvky.

Zahrada je oproti vstupu vyvýšená o jedno poschodí, proto je podepřena opěrnou zdí, která dotvořuje krásnou linii ulice. Zahrada se svažuje, z níž je možný vstup přímo do ulice. Na zahradu je možné vstoupit přes kuchyni, kde se nachází dřevěná terasa, doplněná rostlinami ve velkých květináčích, které působí velice harmonicky. Ve spodní části se zahrady se nachází malý dřevěný zahradní domek, který bude sloužit na uskladnění nářadí a pracovních strojů.



Cílem návrhu bylo vytvořit dům pro čtyřčlennou rodinu, kde chtěli majitelé využít spodní část pro vlastní prodejnu v domě. Dům je navržen tak, aby splňoval veškeré současné požadavky rodiny s malou zahradou, působil na venek otevřeně a vzdušně.

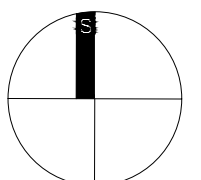


# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

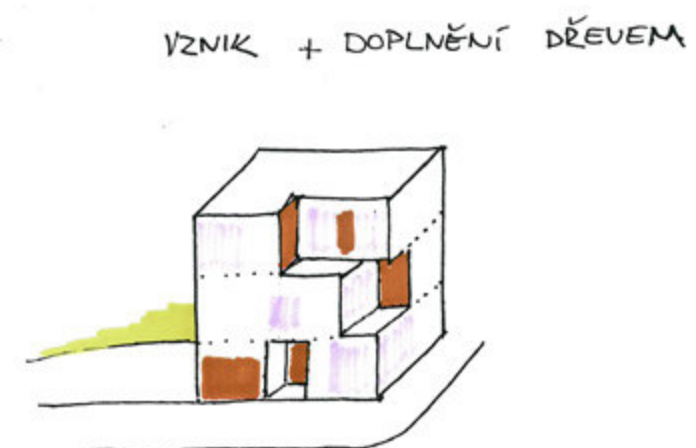
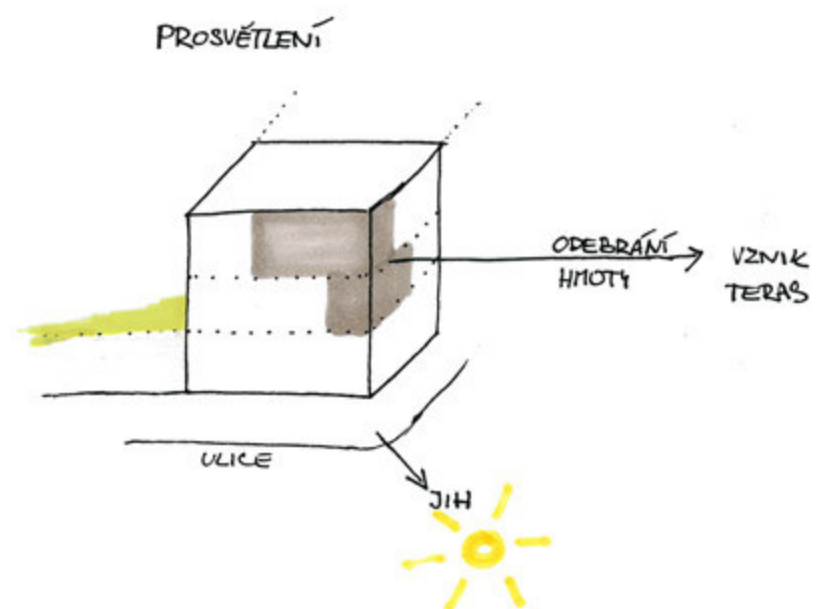
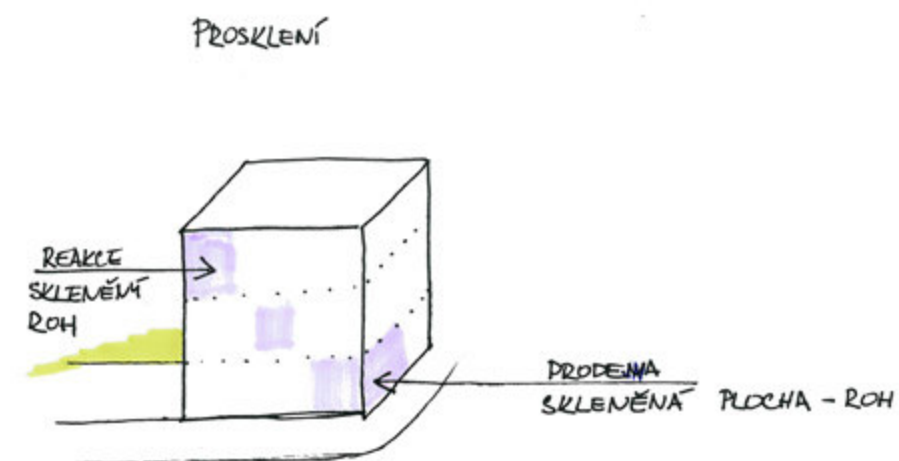
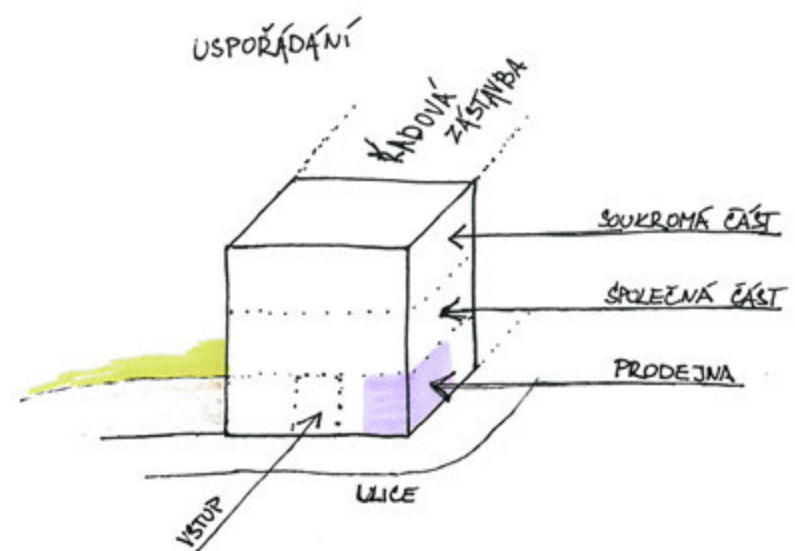
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ

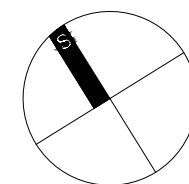
07



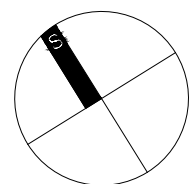
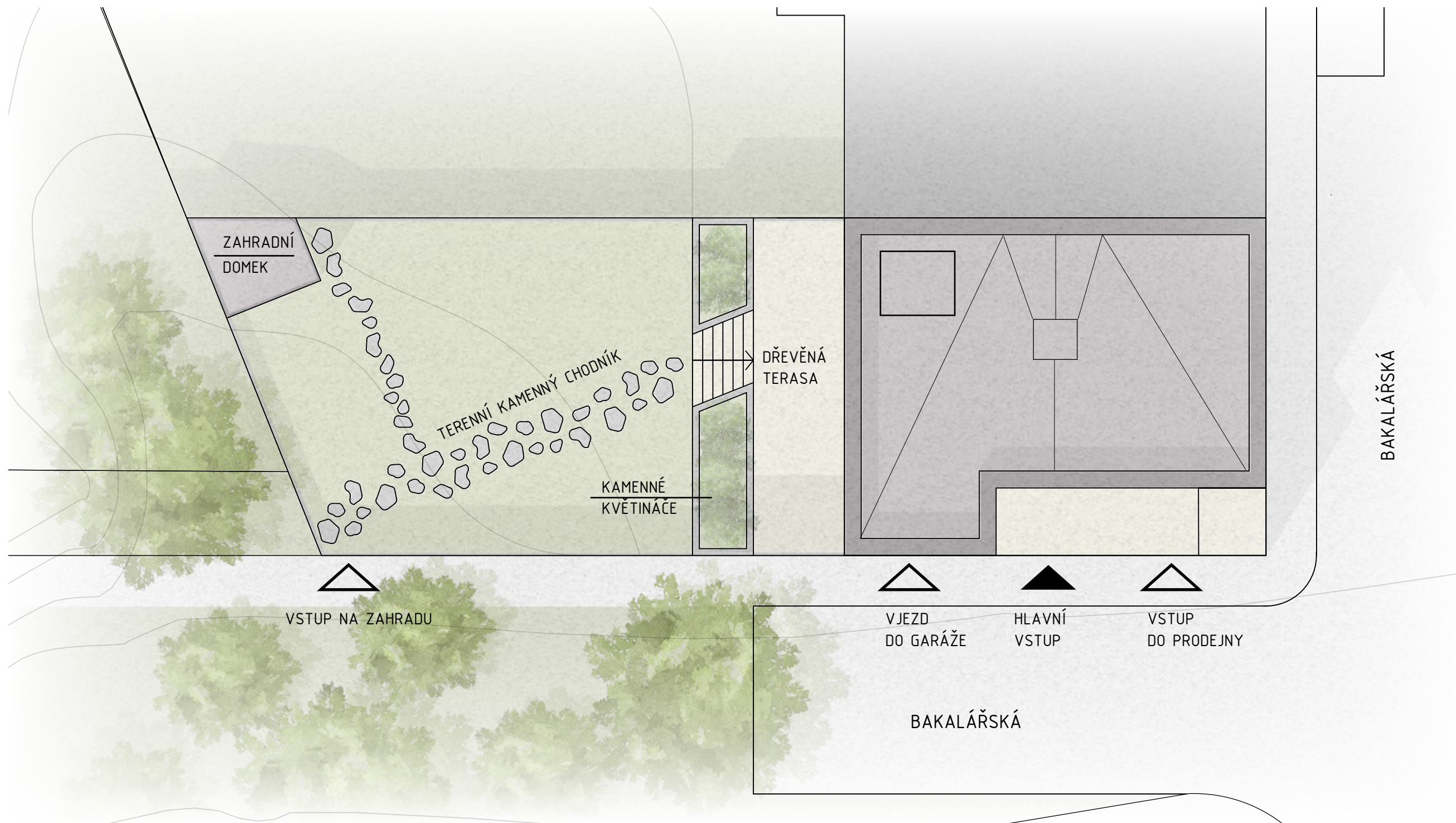










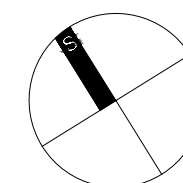


0 1 2 5

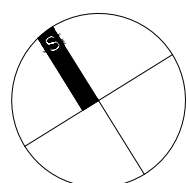
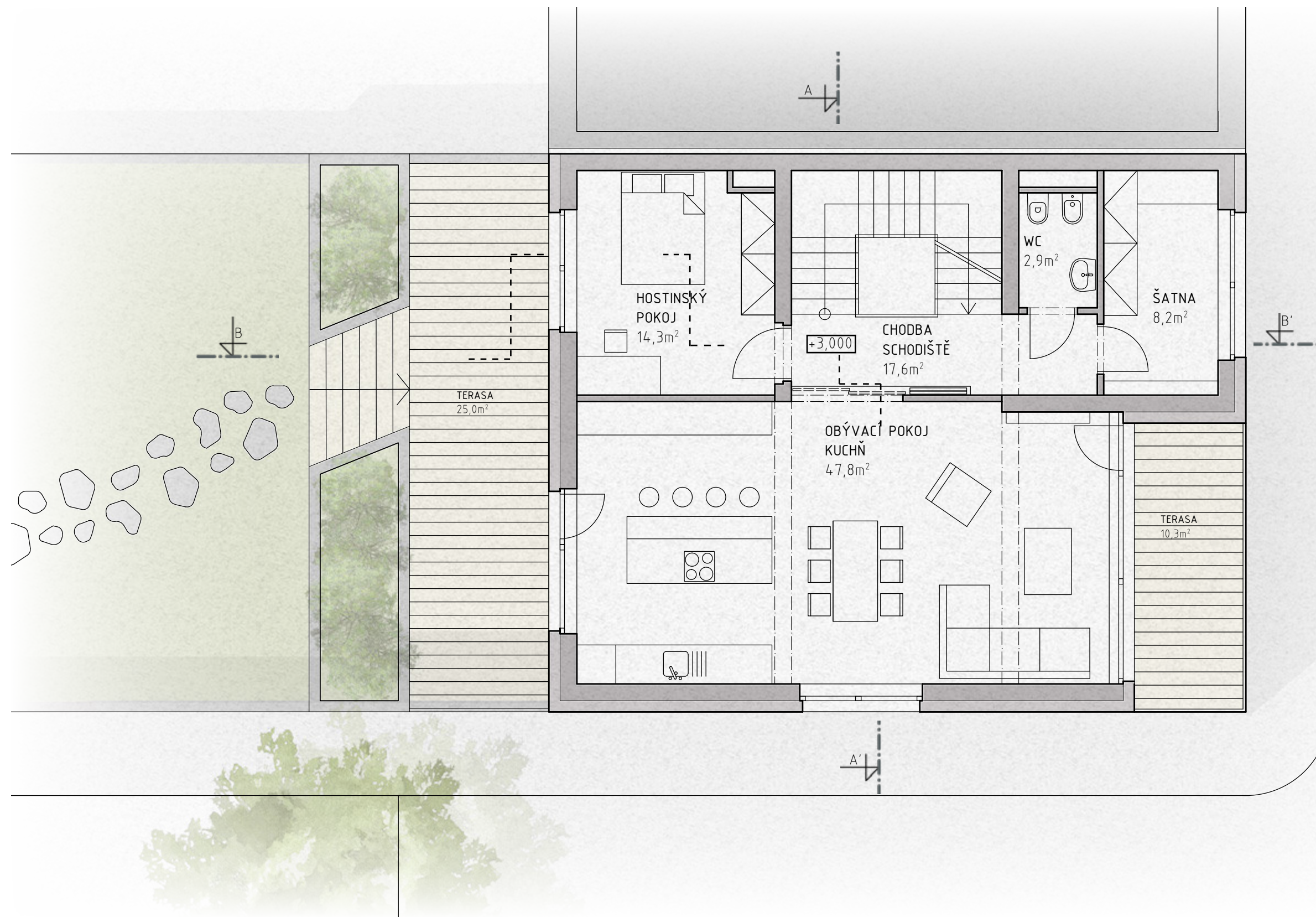
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE  
1:125

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ





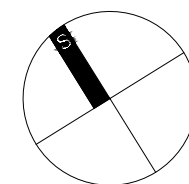
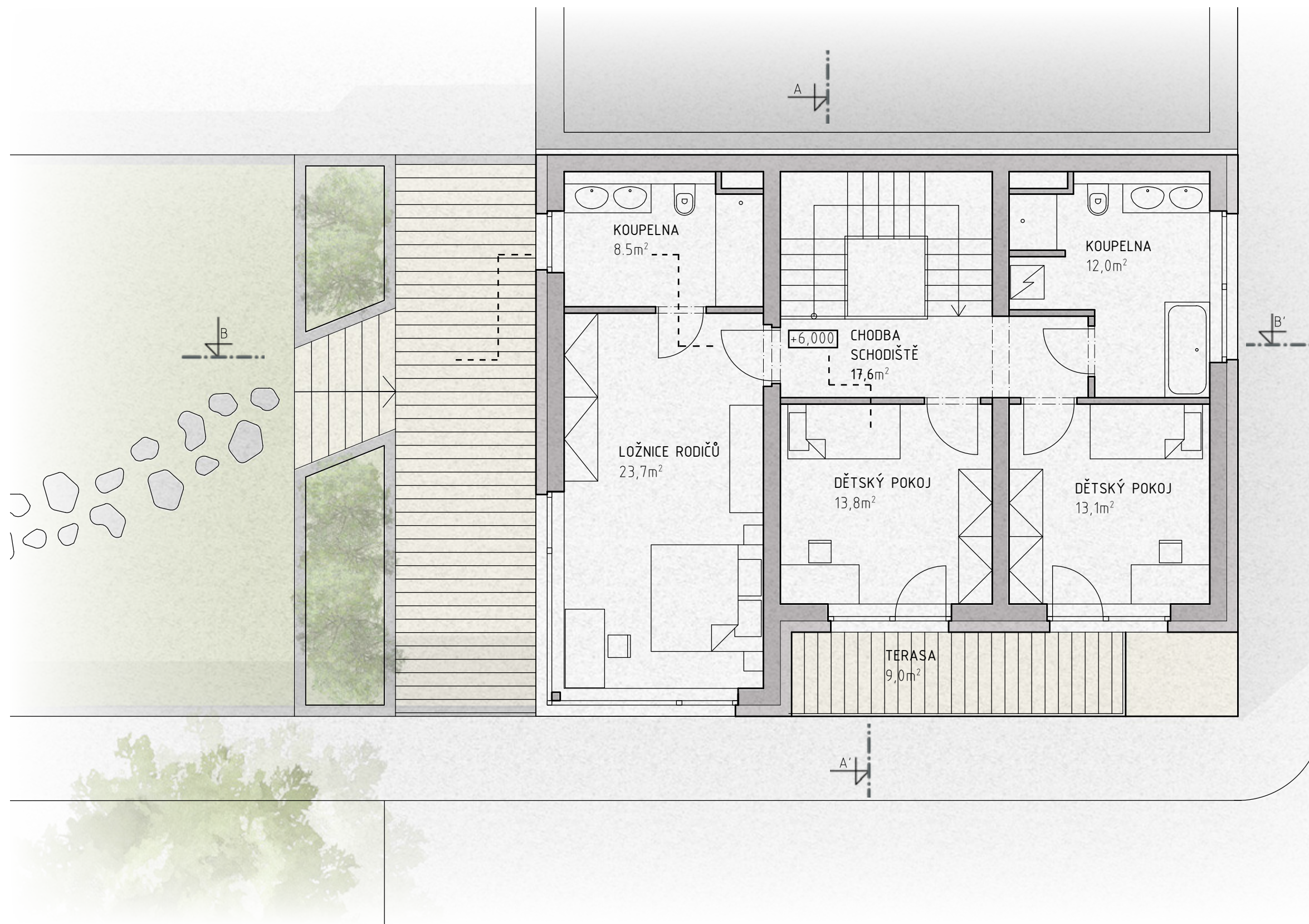




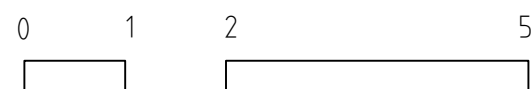
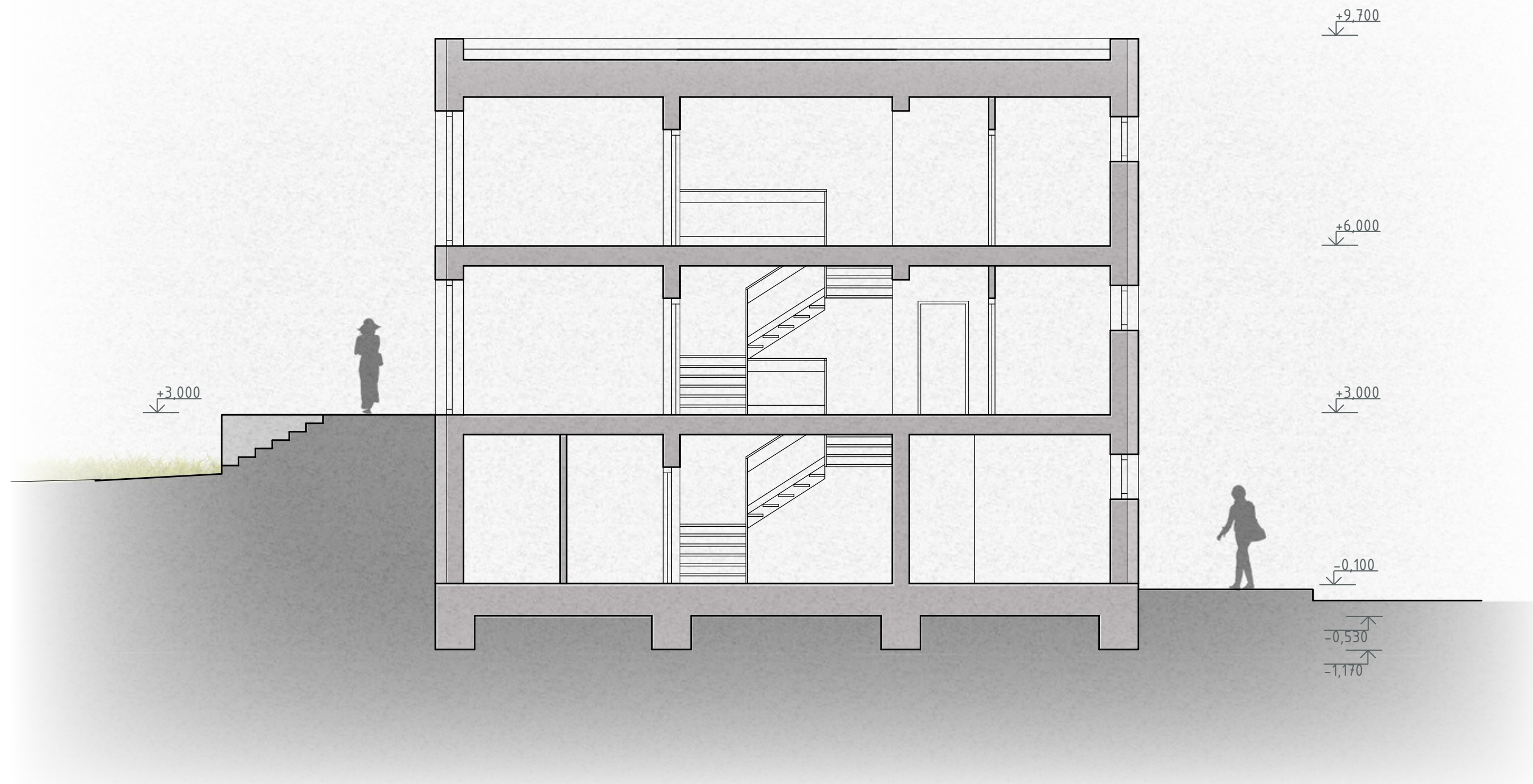
PŮDORYS 1NP  
1:75

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ



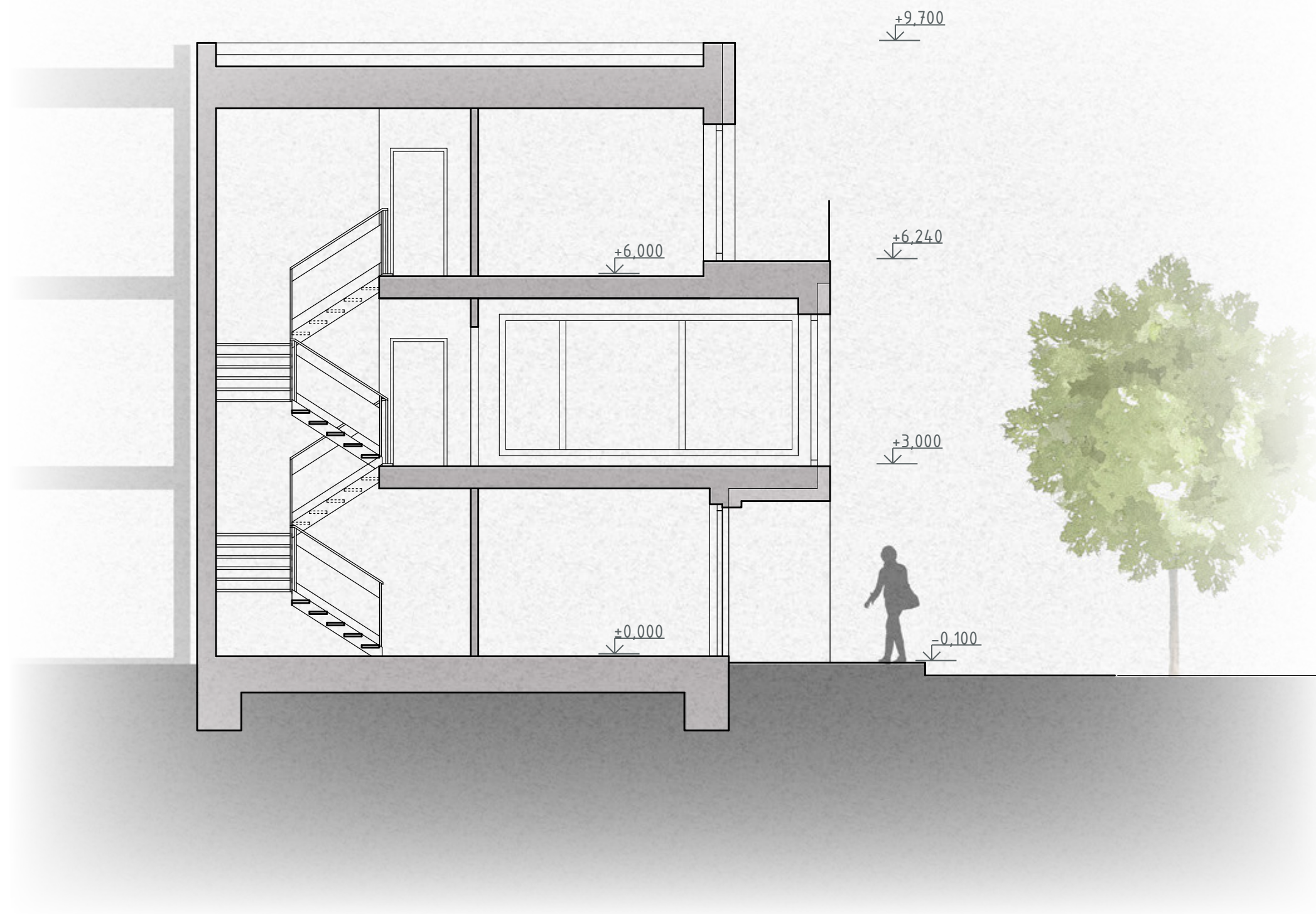




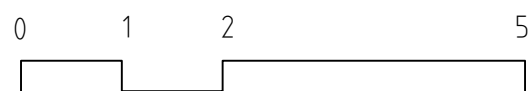
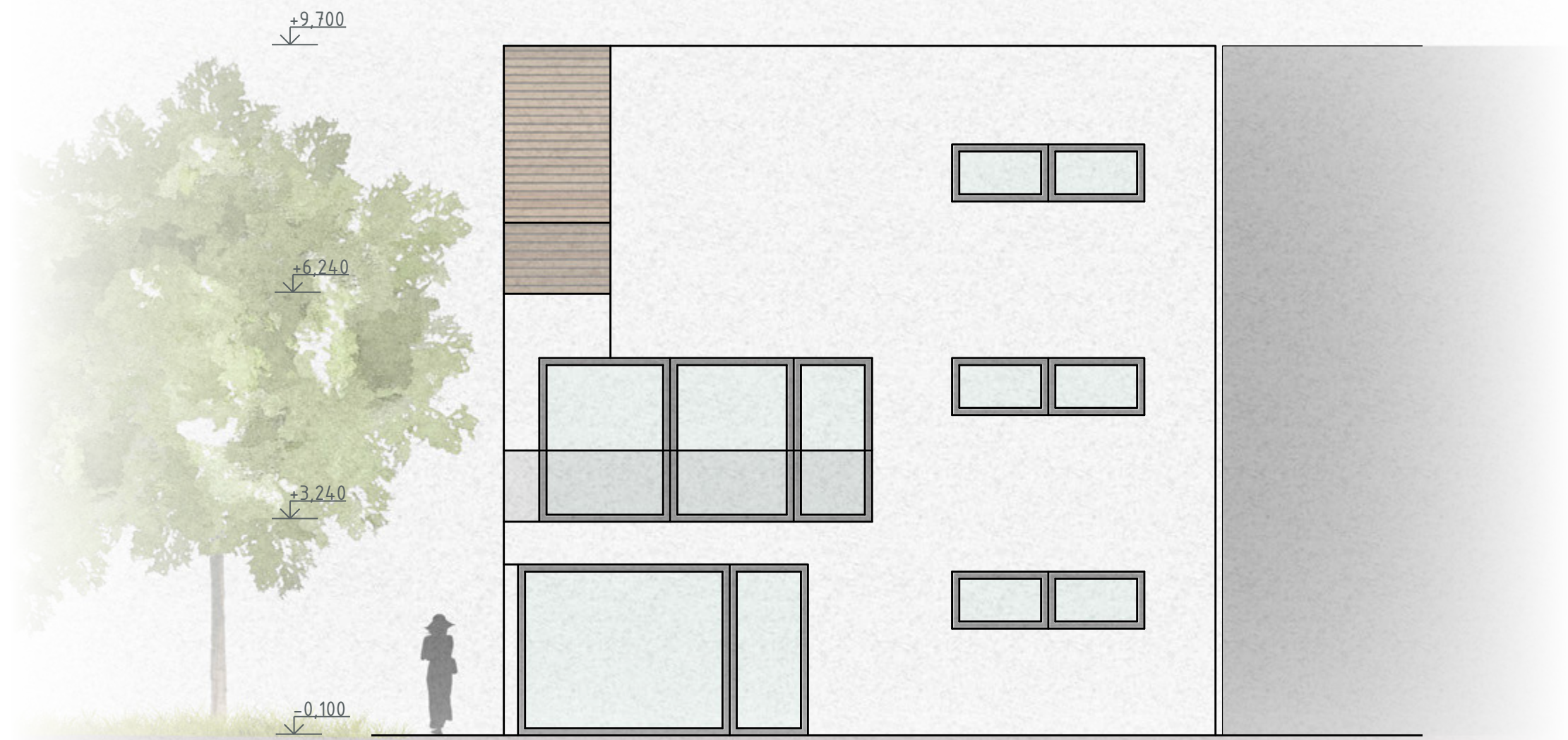


ŘEZ PODÉLNÝ B-B'  
1:75

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ







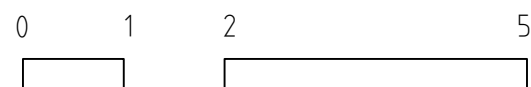
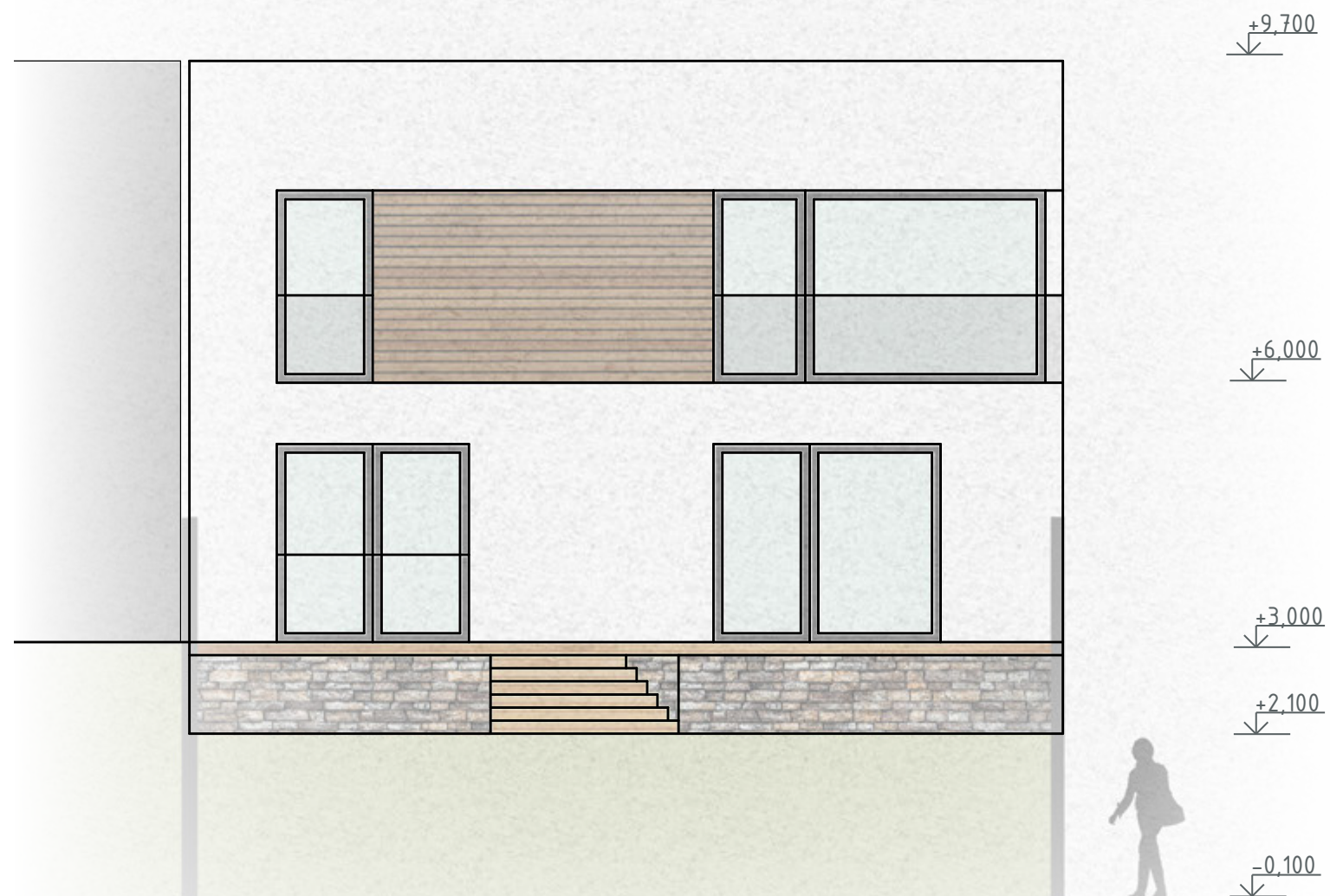
POHLED JIHOVÝCHODNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ









POHLED SEVEROZÁPADNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ









VIZUALIZACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ

21







# STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby:

RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

Bakalářská č.p 1, 102 00 Praha 10

Katastrální území: Hostivař 732052

Parcelní čísla: 522/1, 522/2

c) předmět projektové dokumentace:

Výstavba rodinného domu.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Simona a Martin Boháčovi (fyzické osoby)

140 00 Praha 4, Plamínkové 14

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) jméno a příjmení : Klára Kukačová

adresa : Chodounského 399/38, Ostrava-Radvanice

kontakt: tel: 739 448 965

email: klara.kukacovafsv.cvut.cz

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba činí jeden stavební objekt.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Mapové podklady poskytnuté Geoportálem, katastrální mapa, vlastní fotodokumentace.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Řešené území se nachází v Praze Hostivaři. Jedná se o je katastrální území Hostivař v jihovýchodní části Prahy. Pozemek je ohraničen z jihovýchodní a jihozápadní strany komunikací. Ze severu se nachází železniční trať. Na západ a na jih od pozemku nalezneme převážně zástavbu rodinných domů. Jedná se o pozemek s travním porostem. Byl využíván jako zahradnictví. Na stavebním pozemku bude nutné provést rozsáhlé terénní úpravy.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Není vydáno územní rozhodnutí ani regulační plán.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Navrhovaný rodinný dům je v souladu s územním plánem.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Navrhovaný rodinný dům nevyžaduje žádné výjimky.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Není řešeno.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Není řešeno.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,

Není požadována jiná ochrana.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Pozemek se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Dešťové vody budou svedeny do retenční nádrže na pozemku.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Před zahájením výstavby bude nutná demolice skleníků a vykácení náletové a vysoké zeleně.

- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Není řešeno



- l)** územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Objekt se napojí na komunikaci, která bude vybudována pro zpřístupnění celého území. Nová komunikace (ulice Bakalářská) se napojí na stávající ulici Vladycká.

Dále bude objekt napojen na kanalizační, vodovodní a elektrickou síť.

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba není navržena jako bezbariérová v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. Ve znění pozdějších předpisů, které stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

- m)** věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Zahájení stavby je podmíněno vybudováním inženýrských a pozemní komunikace. Před zahájením stavebních prací je třeba vykácet náletovou a vysokou zeleň a sjednat demontáž starých skleníků.

- n)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Parcelní čísla: 522/1, 516/12

- o)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Z důvodu přilehlého železničního tělesa je vymezeno ochranné pásmo (dle zákona 266/1994 Sb.), dle kterého není možné tuto plochu zastavět bez souhlasu správce železnice.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

- a)** nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Předmětem projektové dokumentace je nová stavba.

- b)** účel užívání stavby,

Stavba bude využívána jako rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu a maloobchod se třemi pracovníky.

- c)** trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

- d)** informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Žádná výjimka nebyla vydána.

- e)** informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Není řešeno

- f)** ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,

Není řešeno

- g)** navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Zastavěná plocha : 125,0 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1275 m<sup>3</sup>

Užitná plocha rodinný dům : 216,7m<sup>2</sup>

Užitná plocha – maloobchod : 31,0 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: 1 rodinný dům, 1 maloobchod

- h)** základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Dešťová voda je odváděná svodným potrubím do retenční nádrže, kde je při jejím přeplnění odpadní voda odvedena do vsakovací jímky. Třída energetické náročnosti budov viz. Energetický štítek

- i)** základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokládá se zahájení stavby 01.07.2018 a její dokončení 01.07.2020.

- j)** orientační náklady stavby.

10 000 000 Kč

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a)** urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Návrh je určen územním plánem, který byl vypracován pro dané území. Novostavba reaguje na výšky sousedních objektů a měřítkově zapadá do lokality. Novostavba je umístěna

v jihovýchodní části pozemku. Vjezdy a vstupy jsou z ulice Bakalářská.

- b)** architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení,

Objekt je navržen jako součást řadové zástavby. Nachází se na severní straně a tvoří krajní objekt řadové zástavby. Kopíruje uliční čáru a definuje ulici Bakalářská. Na pozemku je terénní převýšení cca 2,5 m a objekt na něj reaguje. Hlavní vstup do objektu, vjezd do garáže a vstup do maloobchodu je z ulice Bakalářská.

Objekt tvoří rohový dům řadové zástavby a na to navazuje řešení.

Fasáda tvoří velké prosklené plochy, aby byl dům dostatečně prosvětlený. Fasáda je tvořena šedou omítkou a doplněná obkladem ze dřeva.

### B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt slouží nejen jako rodinný dům, ale součástí objektu je provozovna s prodejem a opravou hodinek. Dům je řešen jako 2 nadzemní a jedno podzemní podlaží. V 1.PP je maloobchod, garáž a vstup do objektu a prodejny z ulice Bakalářská. V 1.NP a 2.NP jsou obytné prostory.

Objekt má podélný konstrukční systém ze zděných svislých i vodorovných kcí.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt není určen k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena, aby při jejím užívání nebo provozu nevzniklo nepřijatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutí, pádem, nárazem, zásahem el. proudem.

Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení,

Objekt je navržen jako stěnový příčný konstrukční systém. 1 PP má jednu stěnu z železobetonu. Ta drží tíhu zeminy.

b) konstrukční a materiálové řešení,

### Základová konstrukce:

Základová konstrukce stavby je navržena jako základové pásy z žb tl.500mm se základovou spárou v nezamrzlé hloubce. V místě svahu je železobetonová stěna držící tíhu zeminy a je základem pro 1NP. Na základových pásech bude položena podkladový beton vyztužený kari sítí a železobetonovou deskou. Základová deska a opěrná stěna bude izolována z vnější strany tepelnou izolací a z vnitřní strany hydroizolací z modifikovaným asfaltovým pásem .

### Svislé nosné konstrukce:

V prvním podzemním podlaží, které je částečně zapuštěné do terénu, jsou řešené obvodové konstrukce složené ze dvou částí. V terénu, železobetonová stěna s vnitřní strany s hydroizolací modifikovaným asfaltovým pásem. Zbývající obvodové a vnitřní nosné stěny jsou zděné z broušených cihel Porothern 30 Profi tl. 300mm. Vnitřní nenosné stěny jsou zděné z brošených cihel Porotern 11,5 Profi tl. 15mm.

### Vodorovné konstrukce:

Stropy jsou navrženy v systému stopních desek Porothern KSV 17/60 s celkovou tloušťkou 250mm. Při oboustranně pnutých stopech je použit železobeton v tloušce 250 mm, aby nevznikal rozdíl ve výškách podlaží. Překlady nad otvory jsou řešeny pomocí Poroterm KP 7. Výjimkou jsou okna s velkými rozpory v ložnici a v prodejně, která jsou z železobetonu C30/37.

### Střecha:

Plochá střecha jednoplášňová na nosné stropní konstrukci Porothern KSV 17/60. Krytina je navržena z modifikovaných asfaltových pásů s krycí vrstvou praného kameniva frakce 16/32 mm. Tloušťka tepelné izolace je 2x 200mm navržena z polystyrenu Isover EPS100. Spád je zajištěn spadovými deskami Isover SD. Střecha je doplněná nízkou atikou. Odvod dešťové vody je zajištěn střešní vpustí.

### Podlahy:

Podklad u podlahy 1PP bude žb deska, dále tepelná izolace Isover EPS 100 tloušťky 140mm, fólie, dále bude vrstva systémových desek pro podlahové vytápění a na nich připevněny jeho rozvody. Jako další bude vrstva anhydritu v tloušťce 60mm. Poslední bude vrstva mirelon a jako nášlapná vrstva bude použita buď laminátová podlaha nebo keramická dlažba lepená na lepicí stěrkovou hmotu.

Podklad pro 1NP, 2NP bude nosná konstrukce stropu. Na tu bude položena fólie a kročejová izolace Isover T-N tloušťky 50mm, dále bude vrstva systémových desek pro podlahové vytápění a na nich připevněny jeho rozvody. Jako další bude vrstva anhydritu v tloušťce 60mm. Poslední bude vrstva mirelon a jako nášlapná vrstva bude použita buď laminátová podlaha nebo keramická dlažba lepená na lepicí stěrkovou hmotu.

### Balkonová terasa:

Terasa je z modřinových prken tloušťky 24mm. Prkna jsou na nosné konstrukci z modřinových trámů, položených na rektifikačních terčích.

### Schodiště:

Schodiště má vlastní ocelovou konstrukci. Jedná se o trojramenné schodiště šířky 1200 mm. Na ocelovém rámu jsou dřevěné schodnice. Výška schodišťového stupně je 175mm a šířka 275mm.

### Výplně otvorů:

Okna v obvodových konstrukcích budou plastová s trojsklem od firmy Schüco, stejně tak i hlavní dveře.

### Klempířské práce:

Oplechování bude provedeno na střešní atice a vnějších parapetech.

c) mechanická odolnost a stabilita,

Statický posudek není součástí projektu. Veškeré stavební konstrukce jsou z běžně používaných materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost ostatních stavebních materiálů je garantována výrobcem systému.

## B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH

### ZAŘÍZENÍ

a, b) technické řešení a výčet technických a technologických zařízení,

Vytápění domu zajišťuje tepelné čerpadlo voda/vzduch.

## B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Není součástí projektu.

## B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Není součástí projektu.

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA

### PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.,

### Vytápění:

Dům bude vytápěn tepelným čerpadlem typu vzduch-voda, které bude umístěno na střeše. Součástí systému bude akumulární zásobník a zásobník teplé užitkové vody. Místnosti jsou vytápěny podlahovým topením a v hygienických místnostech je navíc otopný žebřík. Každé patro má vlastní rozdělovač.

### Větrání:

Dům bude větrán přirozeně s výjimkou hygienických místností, ty jsou větrány nuceně ventilátorem, který odvádí odpadní vzduch. Za každým ventilátorem je umístěna zpětná klapka. Kuchyňská digestoř je řešena filtračním odsáváním vzduchu.



Splašková kanalizace:

Splašková kanalizace bude napojena novou přípojkou na stávající veřejnou kanalizaci.

Dešťová kanalizace:

Dešťová kanalizace bude svedena do retenční nádrže umístěném na pozemku. Vodu bude možné využívat pro potřeby zahrady. Při naplnění retenční nádrže je přepadem odvedena do vsakovací jímky.

Vodovod:

Vodovod bude připojen vodoměrnou sestavou umístěnou v technické místnosti v 1PP. Potrubí bude vedeno v nezamrzlé hloubce a dále rozvedeno instalační šachtou a předstěny.

Elektroinstalace:

Elektroměr bude umístěn v hlavní rozvodové skříni v betonovém sloupku na fasádě u hlavního vstupu. V garáži bude umístěna hlavní rozvodnice, která rozvádí do jednotlivých místností.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY

VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě a radonu.

- b) ochrana před bludnými proudy

Stavba je v blízkosti železnice a může zde docházet ke střetu s bludnými proudy. Řešeno zemní kotvou. Nutné posouzení odborníka.

- c) ochrana před technickou seizmicitou,

Stavba nebude namáhána technickou seizmicitou.

- d) ochrana před hlukem,

Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci.

- e) protipovodňová opatření,

Objekt se nenachází v povodňovém pásu.

- f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nevyskytuje se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) napojovací místa technické infrastruktury,

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť, dále na splaškovou kanalizaci a na distribuční elektrickou síť.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Vodovod – přípojka PE

Splašková kanalizace – přípojka PVC DN 150

Elektrická síť – kabel CYKY

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Příjezd do objektu bude řešen napojením na veřejnou komunikaci z jihovýchodní strany pozemku.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Silnice k objektu bude přímo napojena na stávající komunikaci. Nová silnice obsluhuje dům z jihovýchodní a jihozápadní strany.

- c) doprava v klidu,

Dům má vlastní garáž s jedním parkovacím stáním.

- d) pěší a cyklistické stezky.

přilehlé silnice jsou doplněny chodníky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy,

Ve vybrané lokalitě budou provedeny celoplošné terénní úpravy, z důvodu vyrovnání terénů zahrad a cesty.

- b) použité vegetační prvky,

Okolní terén bude vysázen trávnickem. Trávník bude doplněn stromy a křoviny.

- c) biotechnická opatření.

Není řešeno.

B.6 POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stavba negativně neovlivní životní prostředí.

- b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

V území se nenachází žádné památné stromy ani dřeviny, na které by se měl brát zřetel.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Novostavba nemá vliv na soustavu chráněných území.

- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Jedná se o novostavbu rodinného domu, není třeba řešit.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Jedná se o novostavbu rodinného domu, není třeba řešit.

- f)** navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Jedná se o novostavbu rodinného domu, není třeba řešit.

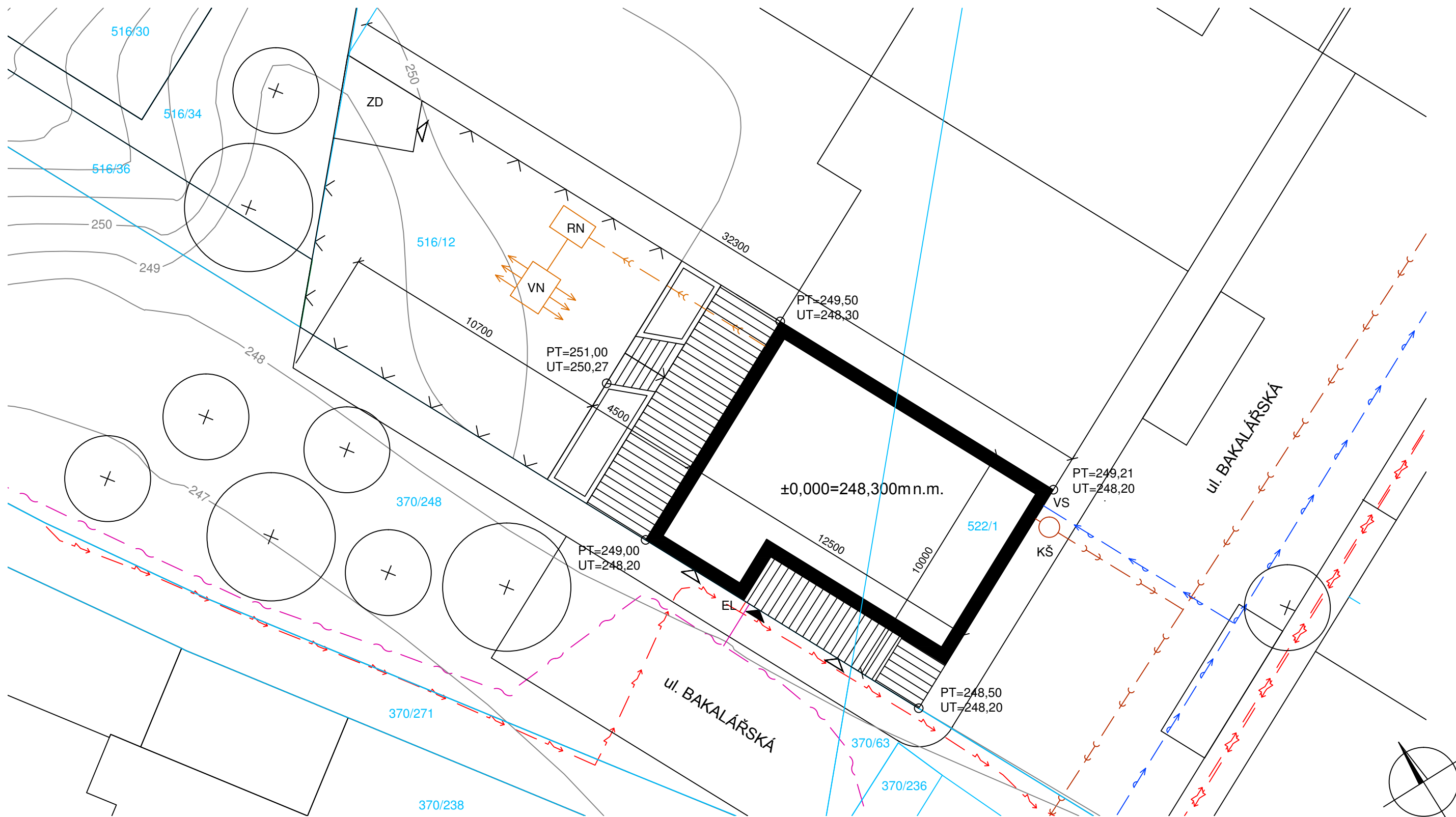
## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Řešení není součástí projektu

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Řešení není součástí projektu.




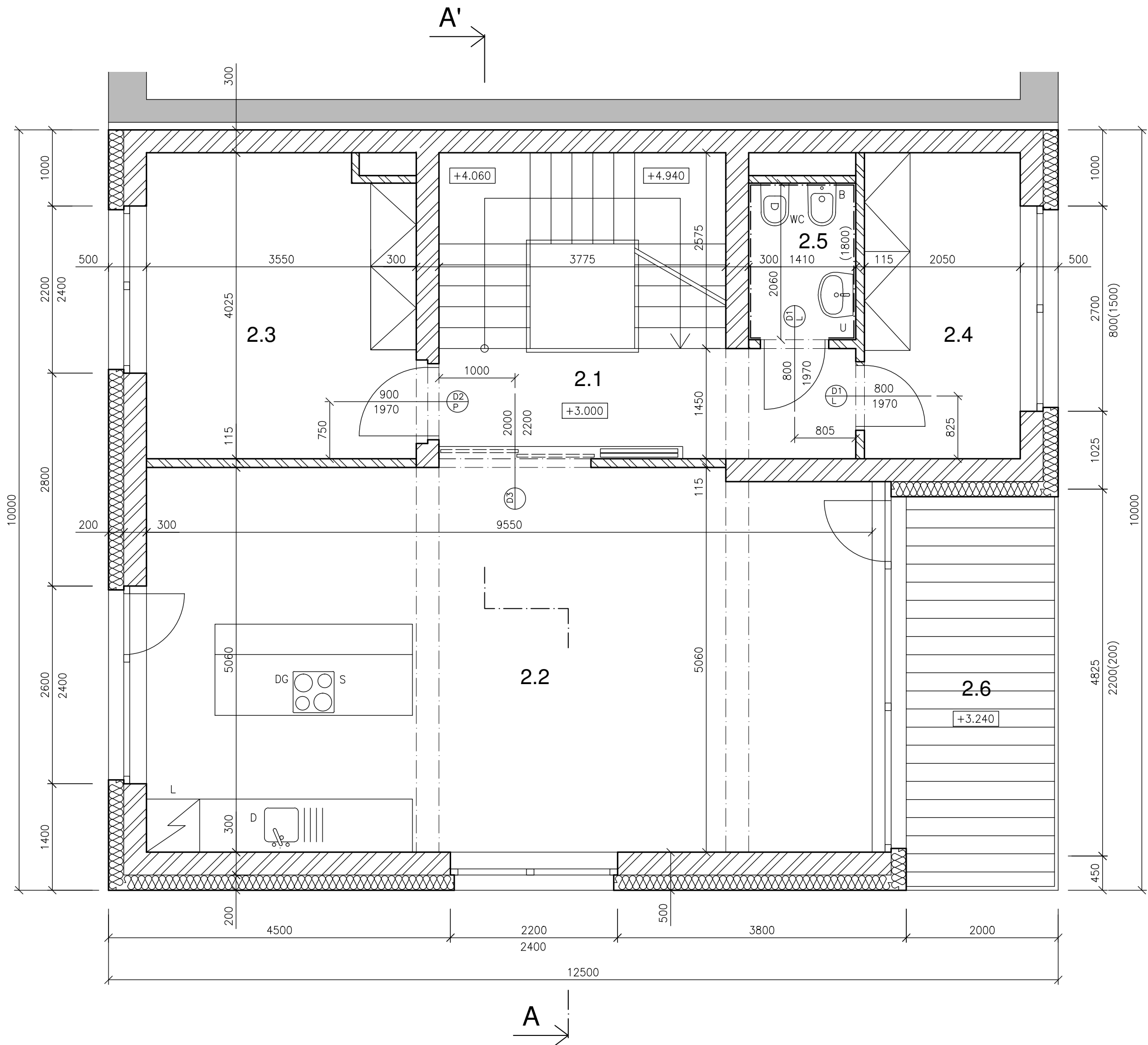


±0,000 = 248,300 m n. m.

## LEGENDA :

	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	RN	RETENČNÍ NÁDRŽ		OPLOCENÍ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	VN	VSAKOVACÍ NÁDRŽ		HRANICE PARCEL
	VODOVOD	KŠ	KANALIZAČNÍ ŠACHTA		PARCERLNÍ ČÍSLO
	ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN	EL	ELEKTROMĚROVÁ SKŘÍŇ		DŘEVĚNÁ TARESA
	SDĚLOVACÍ VEDENÍ	VS	VODOMĚRNÁ SESTAVA		
		ZD	ZAHRADNÍ DOMEK		

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ  ČVUT 		
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018			
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE					
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ					
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE					
			Datum:	KVĚTEN 2018	
			Měřítko:	1 : 150	
			Formát:	2xA4	
			Číslo výkresu:	1.	



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m²	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.1	CHODBA + SCHODIŠTĚ	17,7	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	OMÍTKA
2.2	OBÝVÁK + KUCHYŇ	46,6	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	OMÍTKA
2.3	HOSTINSKÝ POKOJ	14,0	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	OMÍTKA
2.4	ŠATNA	8,6	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	OMÍTKA
2.5	WC	3,1	DLAŽBA	KER. OBKLAD	OMÍTKA
2.6	TERASA	10,4	DLAŽBA	VEN. OMÍTKA	VEN. OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
- ZDIVO, POROTHERM 30 Profi
- ZDIVO, POROTHERM 11,5 Profi

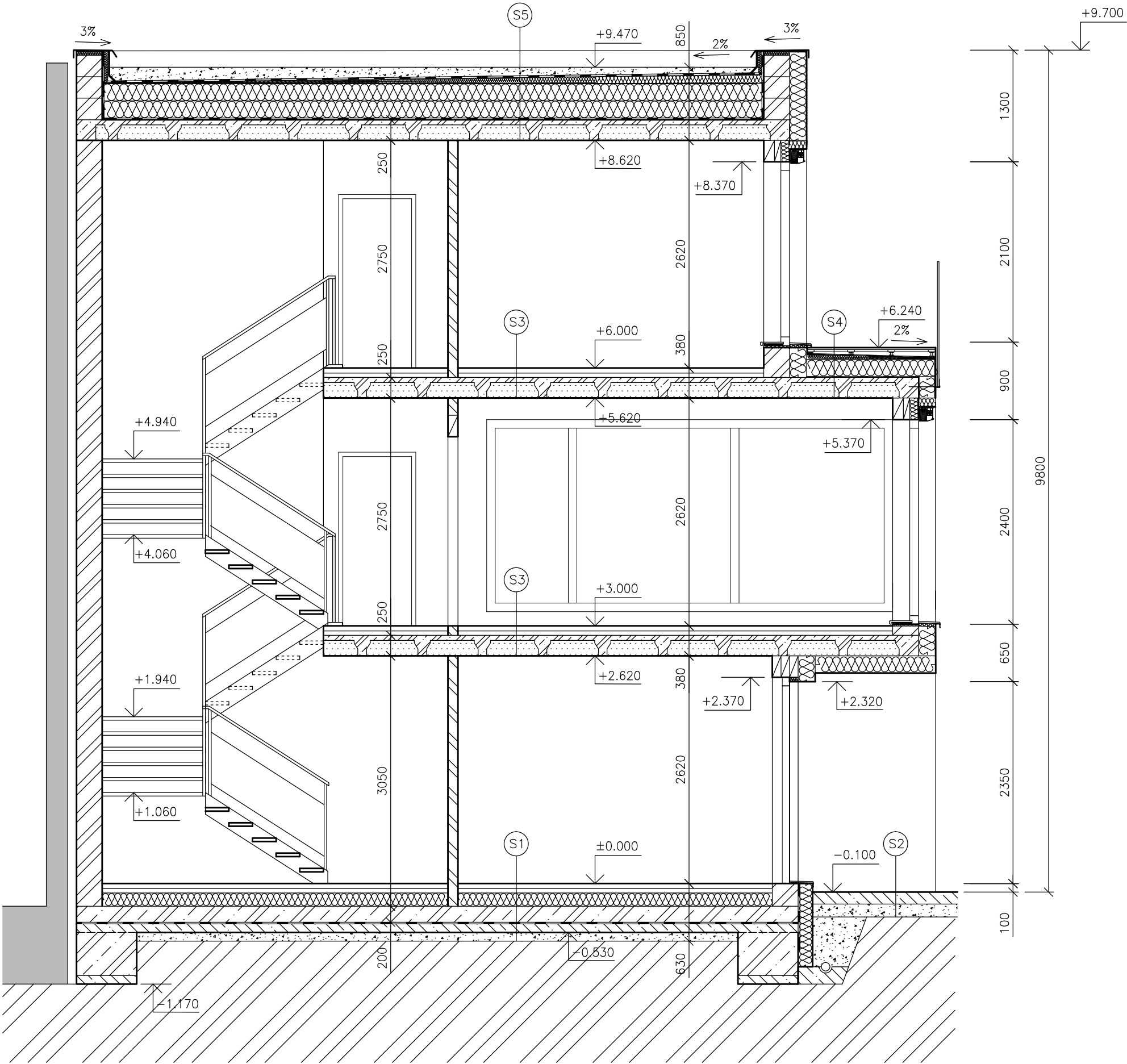
LEGENDA OZNAČENÍ :

- OZNAČENÍ OKEN
- OZNAČENÍ DVEŘÍ
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO

±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 50	Číslo výkresu: <b>2.</b>
Název výkresu: PŮDORYS 1NP			Formát: 3xA4	





- S1

10mm

PODLAHOVÁ KRYTINA – LAMINÁTOVÉ LAMELY

3mm

MIRELON

60mm

ANHYDRIT + TOPNÉ POTRUBÍ

1mm

PE FÓLIE

140mm

TEPELNÁ PODLAHOVÁ IZOLACE ISOVER EPS 100

200mm

ŽB DESKA

100mm

PODKLADOVÝ BETON C20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6

100mm

HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSEK
- S2

140mm

LEŠTĚNÝ ŽELEZOBETON

150mm

KAMENIVO FRAKCE 16–32mm

PŮVODNÍ ZEMINA
- S3

10mm

PODLAHOVÁ KRYTINA – LAMINÁTOVÉ LAMELY

3mm

MIRELON

60mm

ANHYDRIT + TOPNÉ POTRUBÍ

50mm

KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T–N

1mm

PE FÓLIE

250mm

STROPNÍ DESKA POROTHERM KSV 17/60

15mm

ŠTUKOVÁ OMÍTKA
- S4

24mm

NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DŘEVĚNÁ PRKNA

24mm

NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DŘEVĚNÝ TERASOVÝ ROŠT, OSOVÁ VZDÁLENOST 500mm

40–60mm

REKTIFIKAČNÍ TERČE

1mm

OCHRANNÁ VRSTVA FILTEK – 500g/m2

8mm

HYDROIZOLACE DVOJVRSŤVÁ – 2x ASFALTOVÝ PÁS ELASTEK 40

5–50mm

SPÁDOVÉ DESKY ISOVER SD

200mm

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100

4mm

PAROTĚSNÍČÍ VRSTVA GLASTEK 40SPECIAL MINERAL TL.4mm – PENETRAČNÍ NÁTĚR

250mm

STROPNÍ DESKA POROTHERM KSV 17/60

15mm

ŠTUKOVÁ OMÍTKA
- S5

50mm

PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16/32mm

0,2mm

OCHRANNÁ VRSTVA Z NETKANÉ TEXTILIE FILTEX 500

7mm

ASFALTOVÝ PÁS, 2x TL. 3,5mm

0,1mm

SEPARAČNÍ VRSTVA Z NETKANÉ TEXTILIE FILTEX 300

50–150mm

SPÁDOVÉ DESKY ISOVER SD

200mm

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100

200mm

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100

2mm

PÁS S SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S JEMNOZRNNÝM POSYPEM,

4mm

PAROTĚSNÍČÍ VRSTVA GLASTEK 40SPECIAL MINERAL TL.4mm

250mm

STROPNÍ DESKA POROTHERM KSV 17/60

15mm

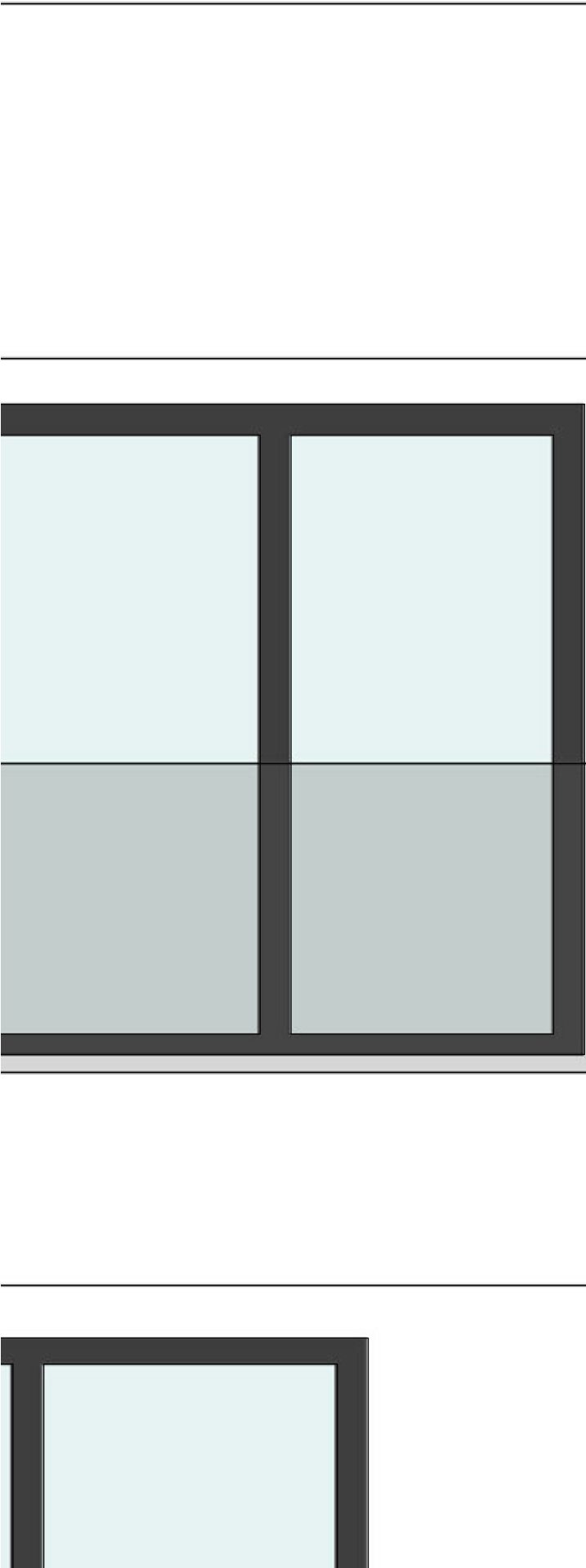
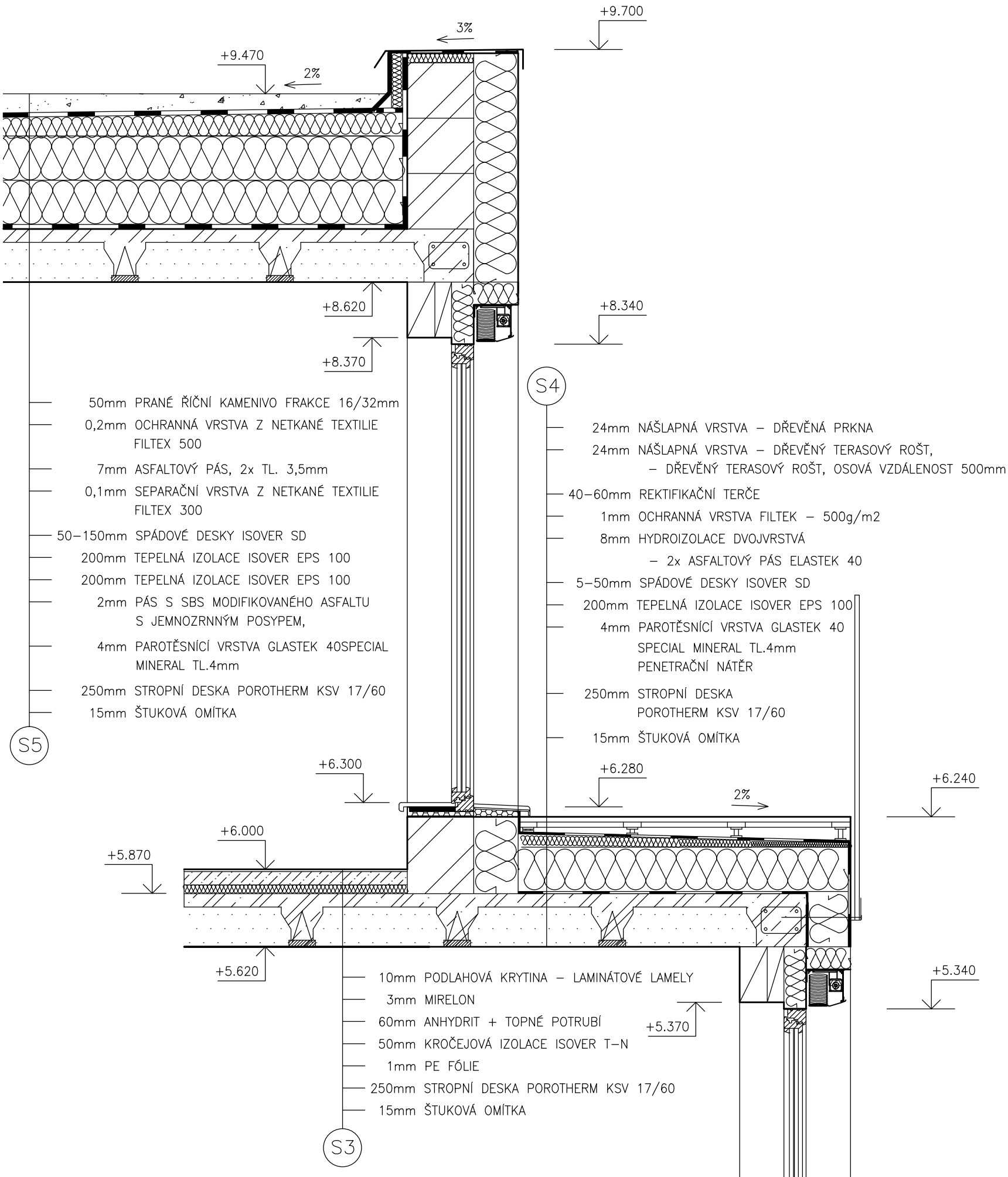
ŠTUKOVÁ OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

- ŽELEZOBETON
- PODKLADOVÝ BETON C20/25  
VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
- ZDIVO, POROTHERM 30 Profi
- ZDIVO, POROTHERM 11,5 Profi
- STROPNÍ DESKA, POROTHERM KSV 17/60
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
- KAMENIVO, FRAKCE 16-32
- PŮVODNÍ ZEMINA
- HYDROIZOLACE, MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- PAROTĚSNÁ PE FÓLIE

±0,000 = 248,300 m n. m.


KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 50
			Formát:	3x4
Název výkresu: ŘEZ A-A´			Číslo výkresu:	3.



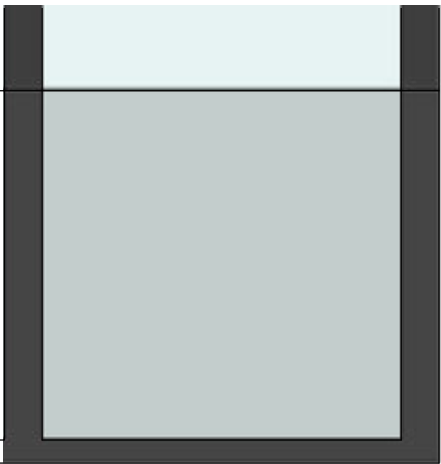
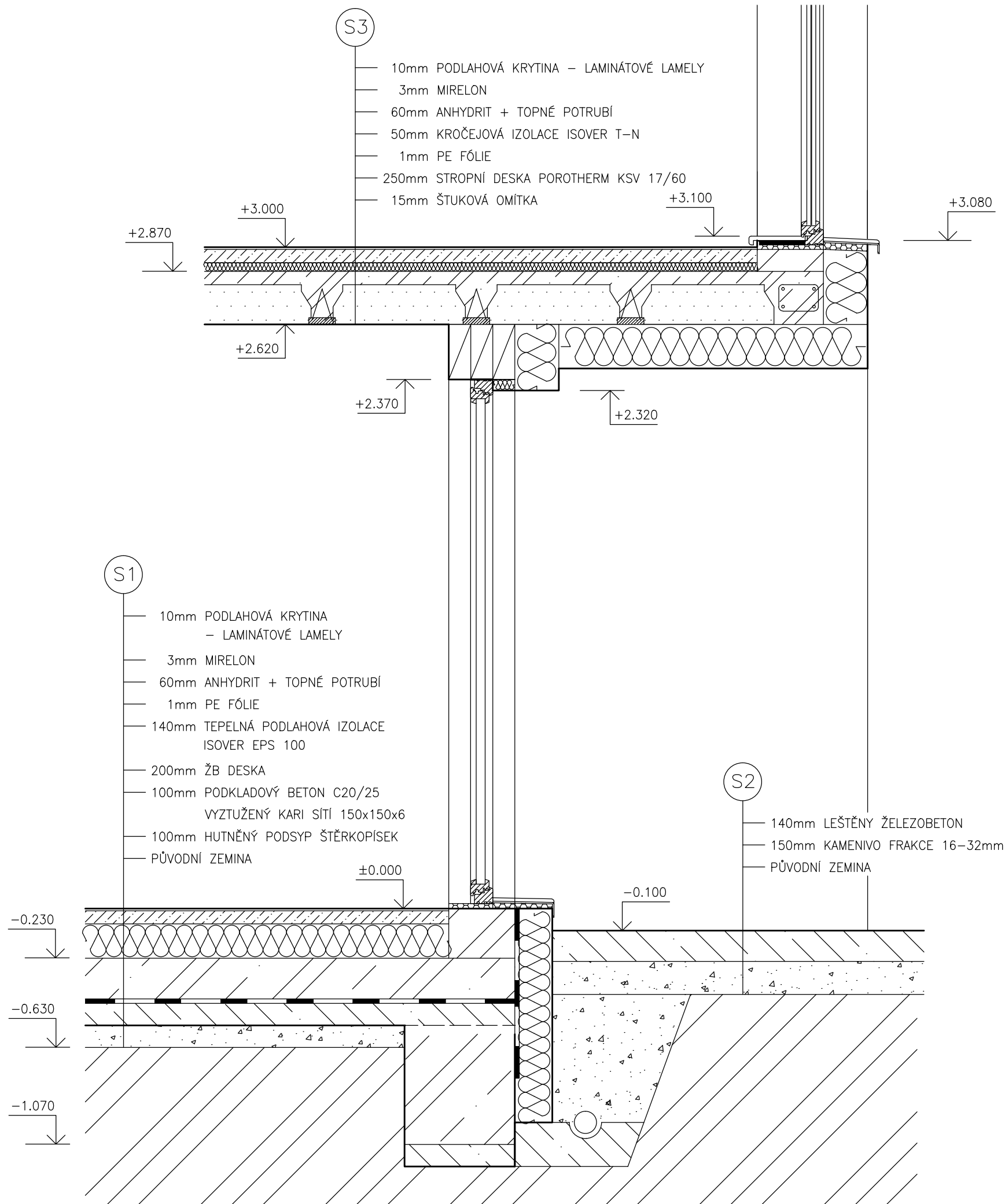
LEGENDA MATERIÁLŮ :

- ŽELEZOBETON
- PODKLADOVÝ BETON C20/25  
VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
- ANHYDRIT
- ZDIVO, POROTHERM 30 Profi
- STROPNÍ DESKA, POROTHERM KSV 17/60
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
- KAMENIVO, FRAKCE 16-32
- PŮVODNÍ ZEMINA
- HYDROIZOLACE, MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS  
PAROTĚSNÁ PE FÓLIE

±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ  ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018 Měřítka: 1 : 20 Formát: 3xA4 Číslo výkresu: 4.	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ				
Název výkresu: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - ČÁST A				





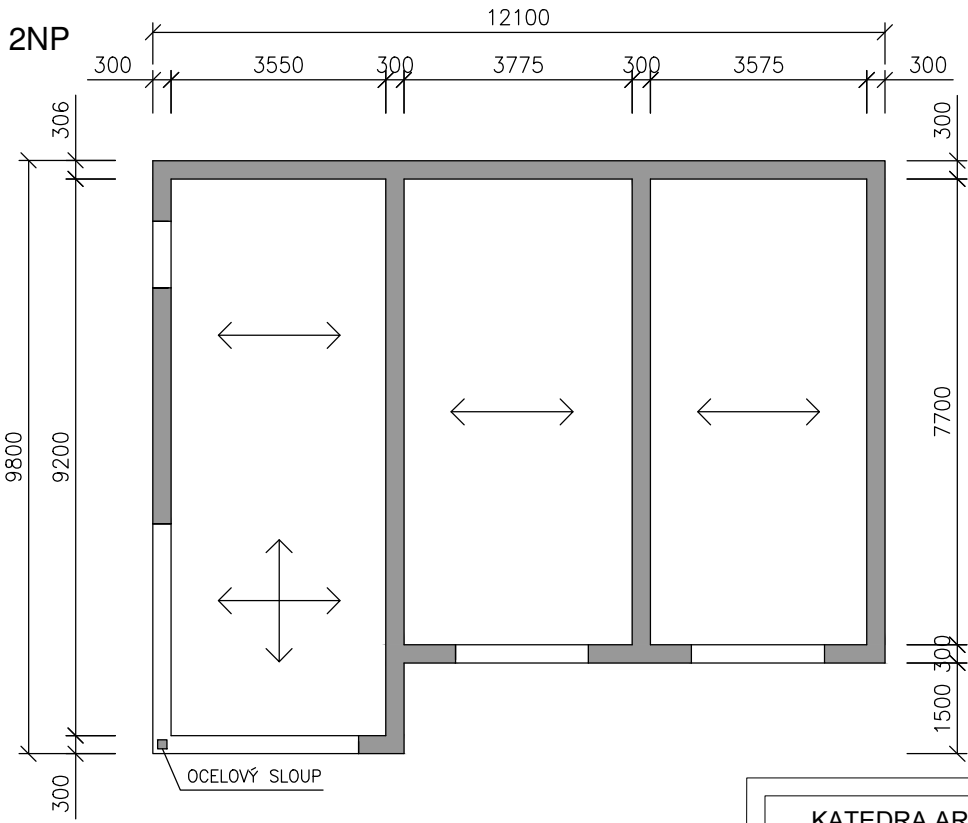
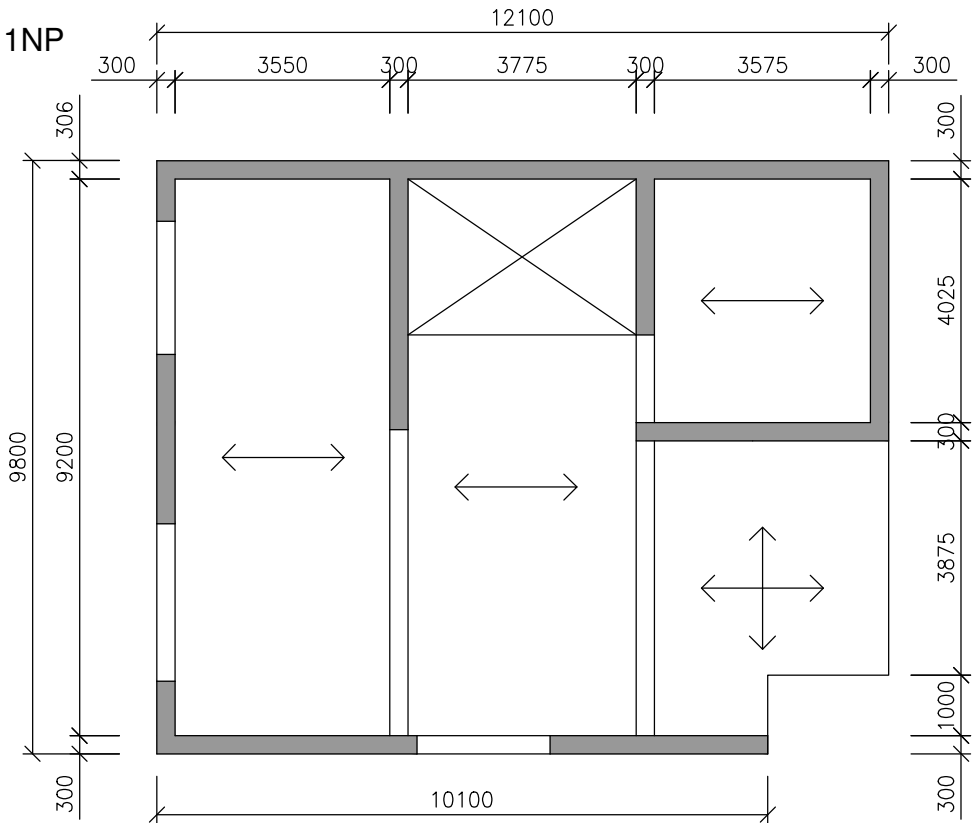
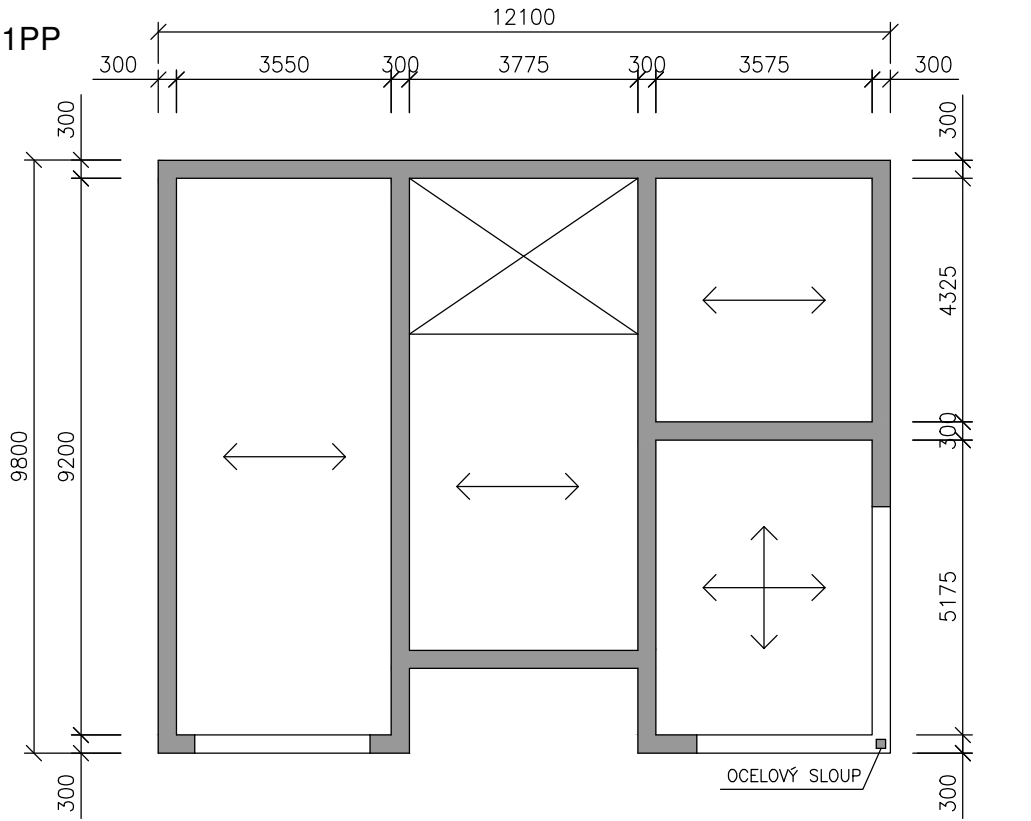
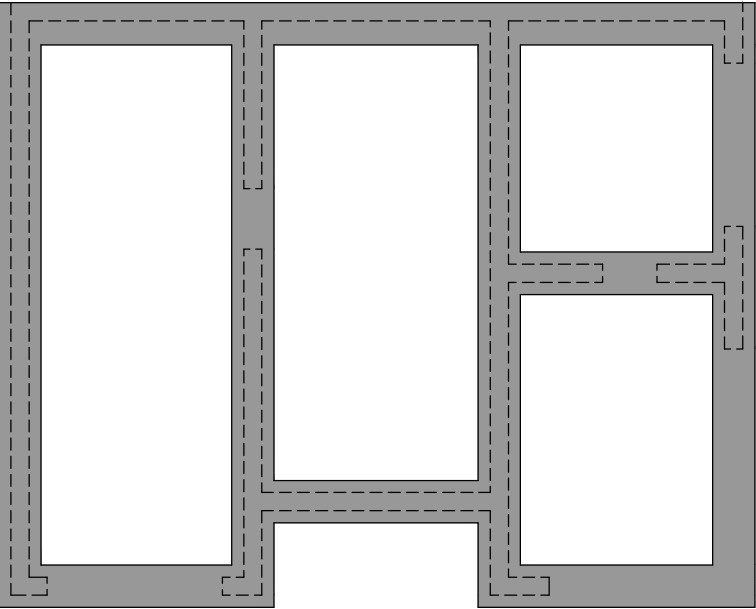
LEGENDA MATERIÁLŮ :

- ŽELEZOBETON
- PODKLADOVÝ BETON C20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
- ANHYDRIT
- ZDIVO, POROTHERM 30 Profi
- STROPNÍ DESKA, POROTHERM KSV 17/60
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
- KAMENIVO, FRAKCE 16-32
- PŮVODNÍ ZEMINA
- HYDROIZOLACE, MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS PAROTĚSNÁ PE FÓLIE


±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 20
			Formát:	3xA4
Název výkresu: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - ČÁST B			Číslo výkresu:	5.

SCHÉMA ZÁKLADU



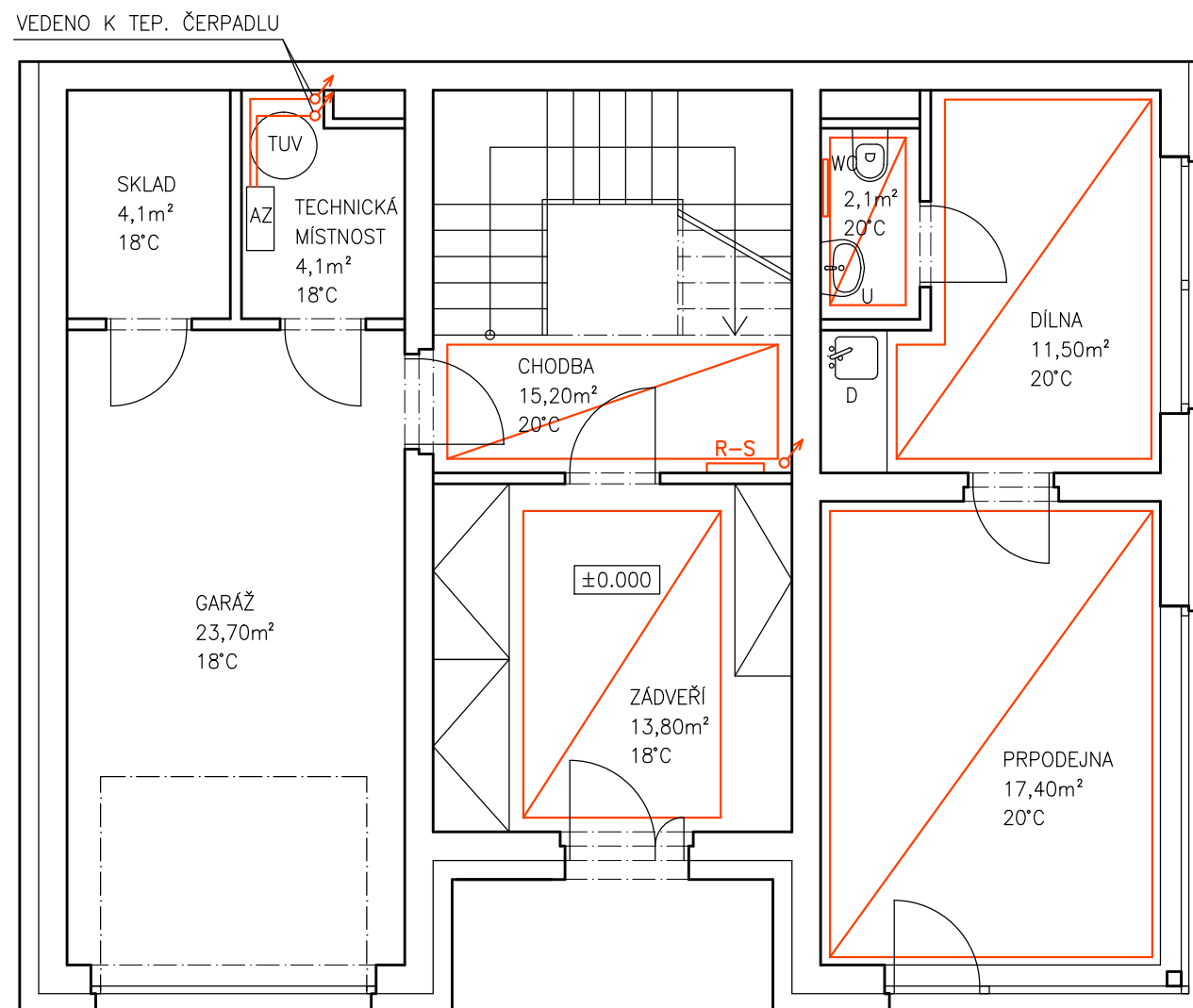
±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ  ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ				
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 125
			Formát:	2xA4
			Číslo výkresu:	6.



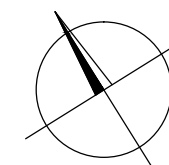
# TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
KLÁRA KUKAČOVÁ




## LEGENDA :

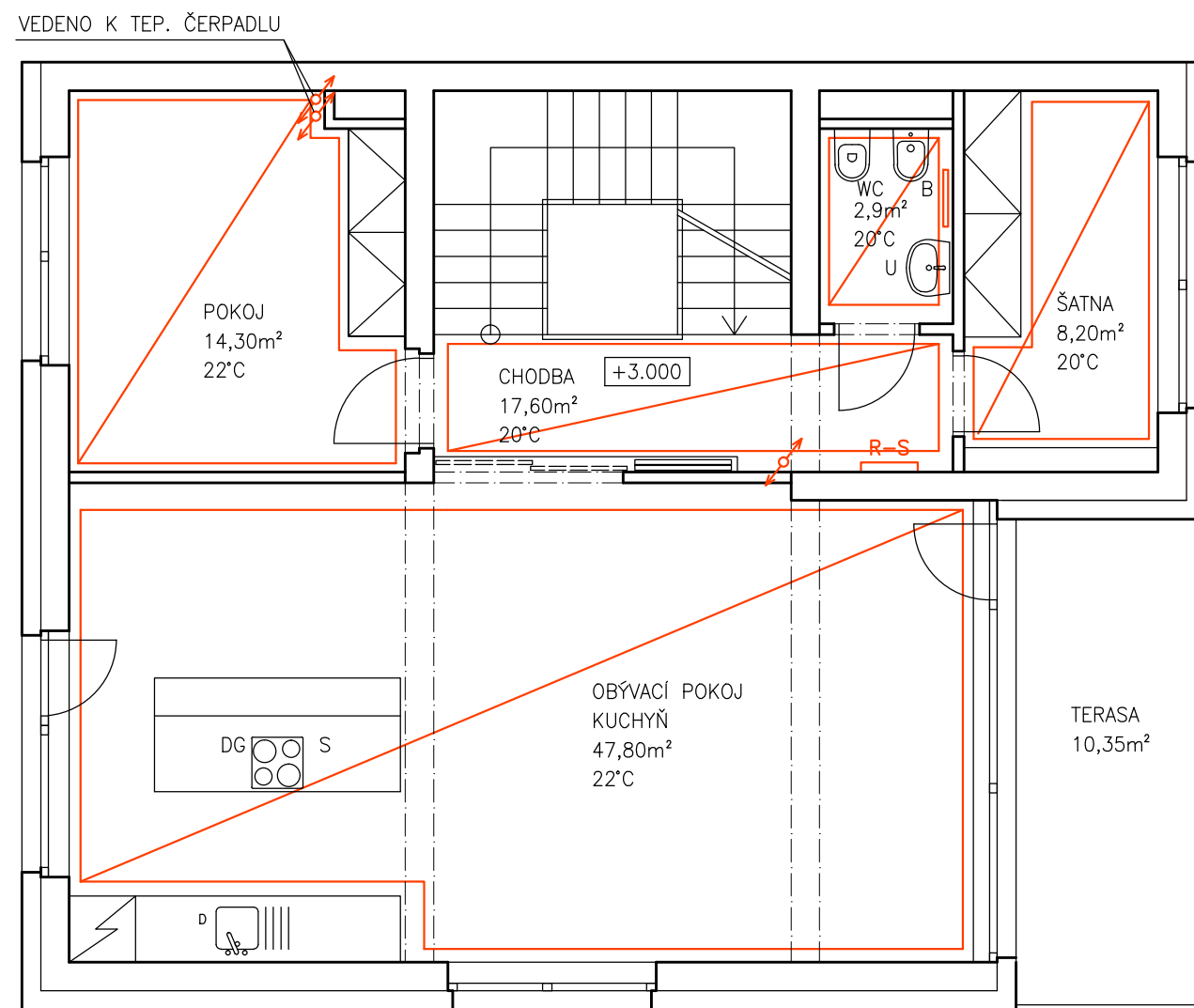
	VYTÁPĚNÍ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
D	DŘEZ
L	LEDNICE
S	SPORÁK
DG	DIGESTOŘ
WC	TOALETA
B	BIDET
U	UMYVADLO
SK	SPRCHOVACÍ KOUT
AP	AUTOMATICKÁ PRAČKA
TUV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
AZ	AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



±0,000 = 248,300 m n. m.

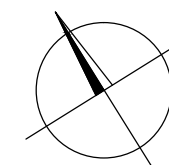
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018	ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 75
Název výkresu: VYTÁPĚNÍ 1PP			Formát:	2xA4
			Číslo výkresu:	7.





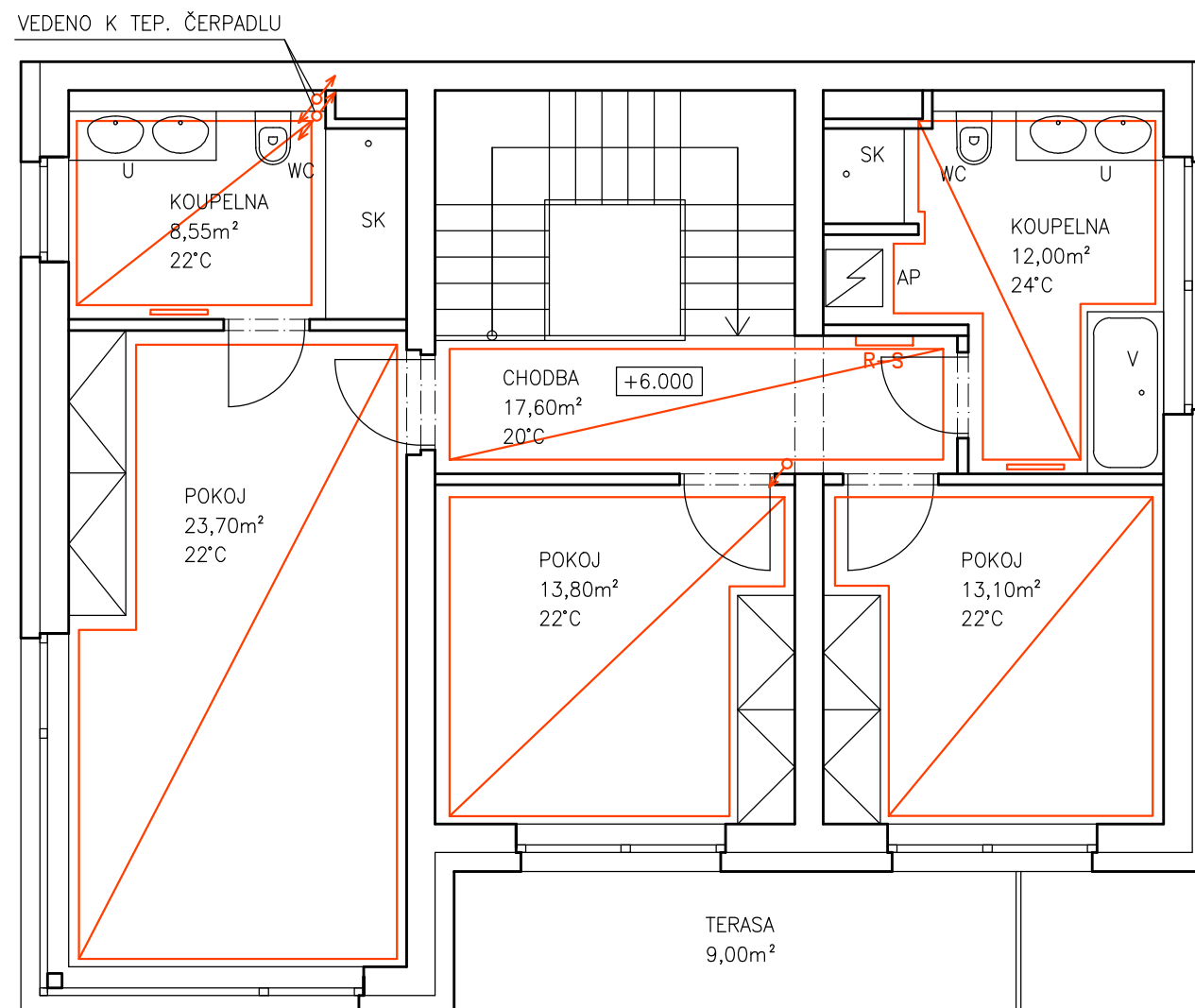
## LEGENDA :

- VYTÁPĚNÍ
- ▤ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▭ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



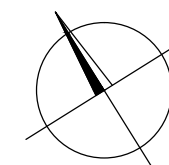
±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	KVĚTEN 2018
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko:	1 : 75
Název výkresu: VYTÁPĚNÍ 1NP			Formát:	2xA4
			Číslo výkresu:	8.




## LEGENDA :

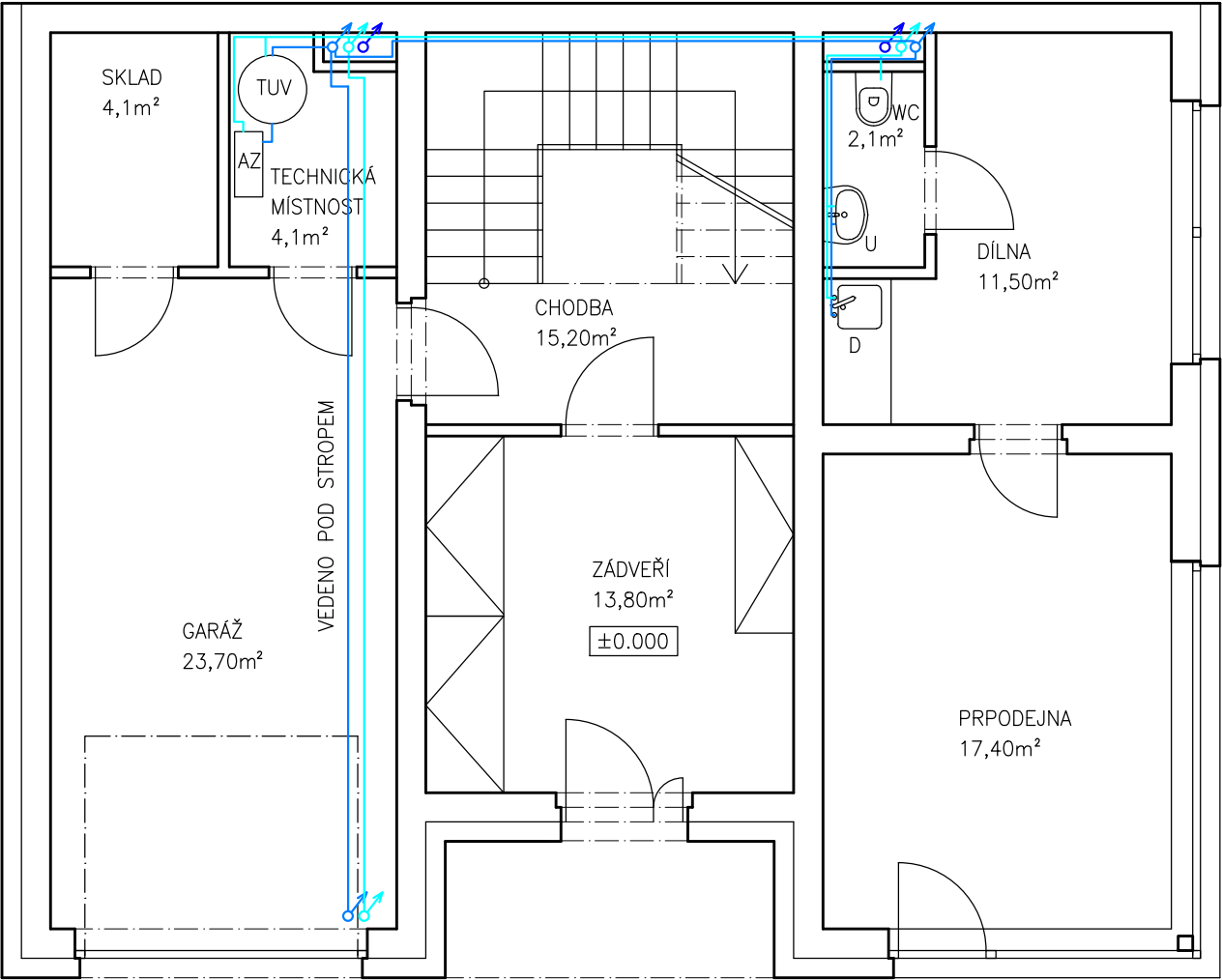
- VYTÁPĚNÍ
- ▧ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▭ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



±0,000 = 248,300 m n. m.

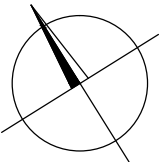
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b> 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 75	
Název výkresu: VYTÁPĚNÍ 2NP			Formát: 2xA4	
			Číslo výkresu: 9.	






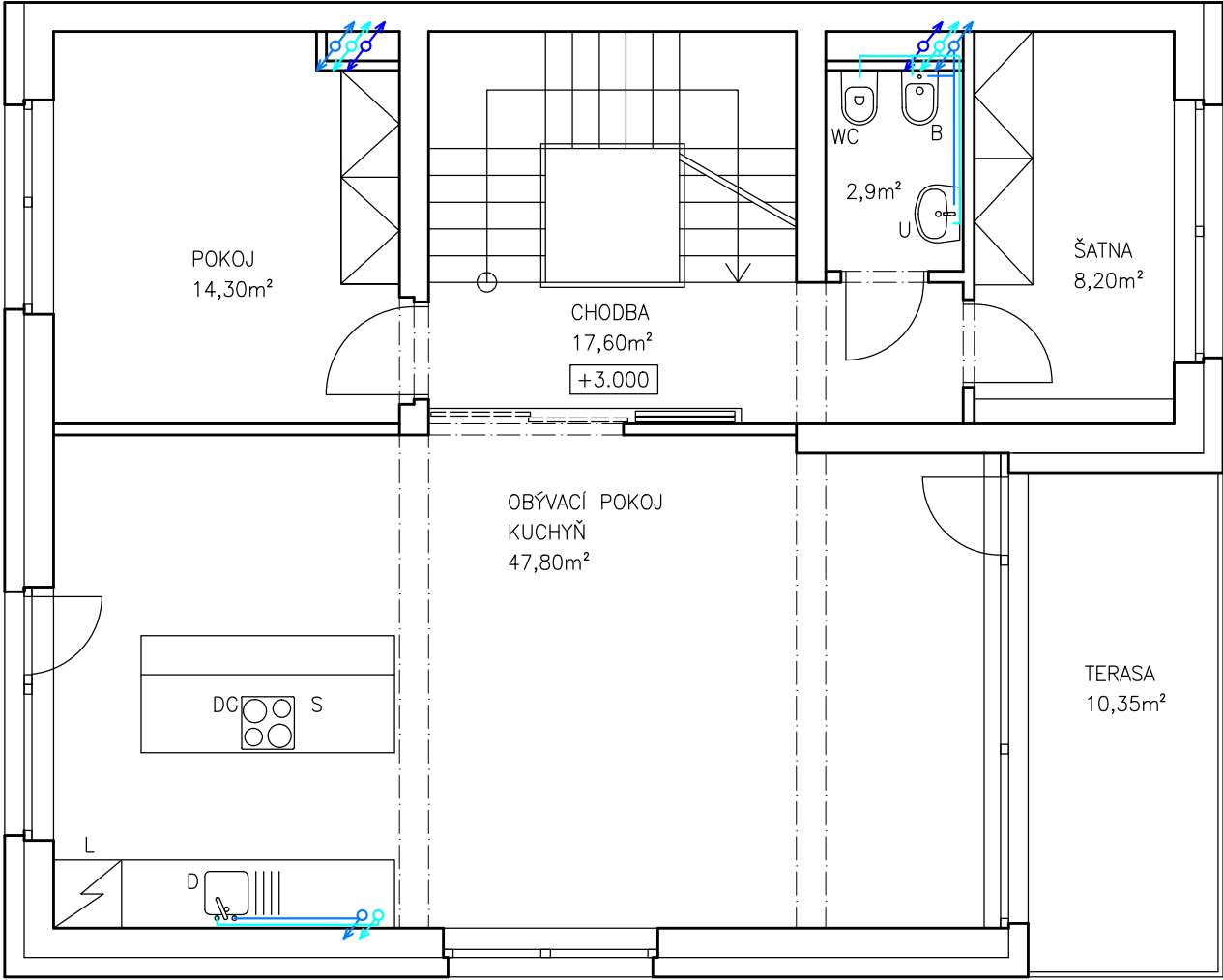
LEGENDA :

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



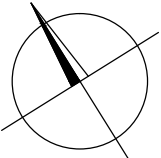
±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 75	
Název výkresu: VODOVOD 1PP			Formát: 2xA4	
			Číslo výkresu:	10.




LEGENDA :

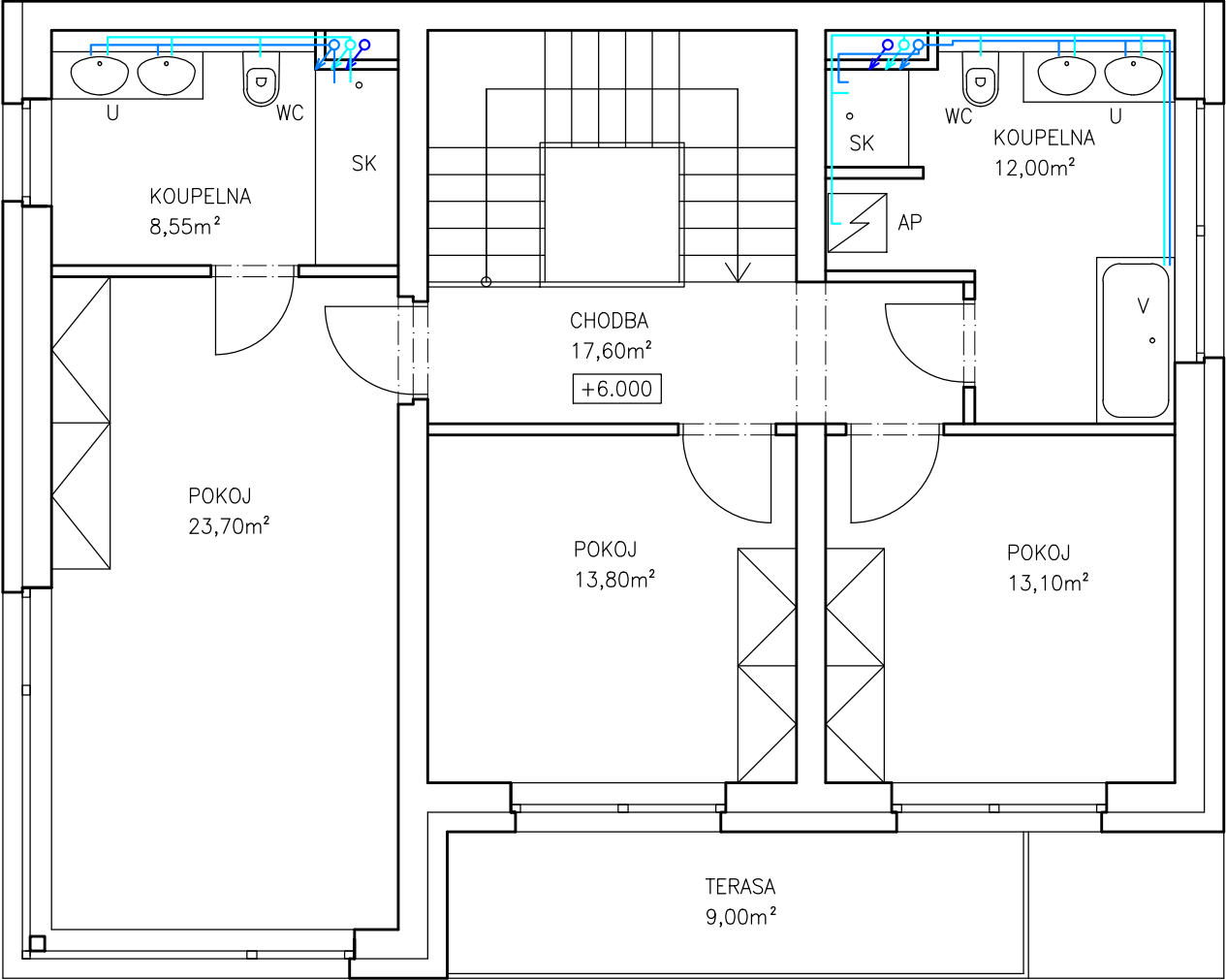
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



±0,000 = 248,300 m n. m.

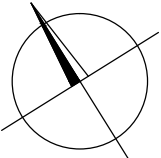
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 75	
Název výkresu: VODOVOD 1NP			Formát: 2xA4	
			Číslo výkresu:	11.







LEGENDA :

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK

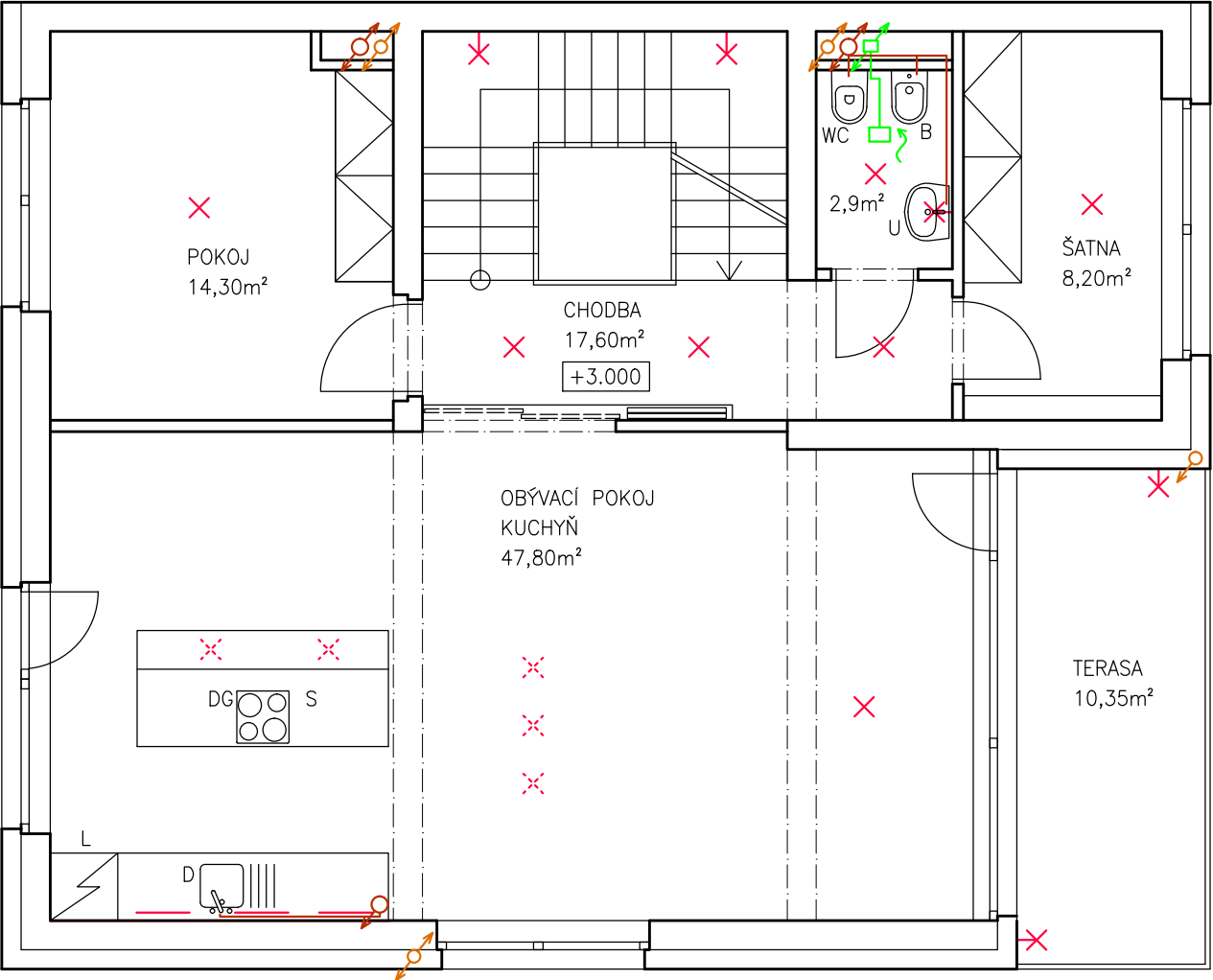


±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 75	
Název výkresu: VODOVOD 2NP			Formát: 2xA4	
			Číslo výkresu:	12.

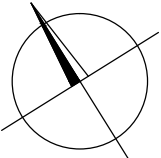
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ  ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy:  RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 75
			Formát:	2x44
Název výkresu:  OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 1PP			Číslo výkresu:	13.





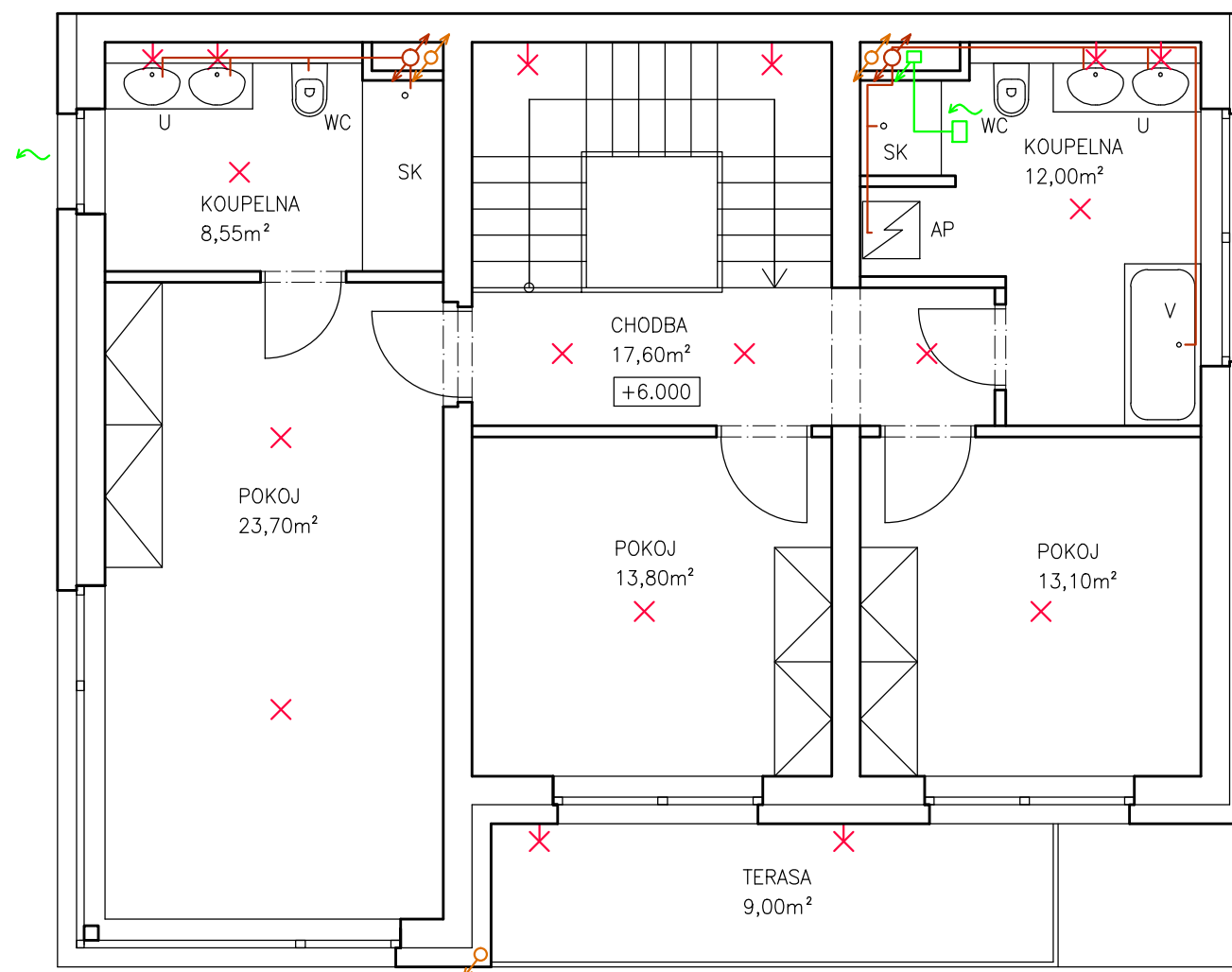
LEGENDA :

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ODVOD VZDUCHU
- STROPNÍ SVÍTIDLO
- ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- ZÁŘIVKA POD KUCH. LINKOU
- D DŘEZ
- L LEDNICE
- S SPORÁK
- DG DIGESTOŘ
- WC TOALETA
- B BIDET
- U UMYVADLO
- SK SPRCHOVACÍ KOUT
- AP AUTOMATICKÁ PRAČKA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



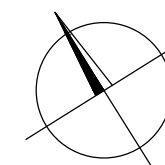
±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Datum:	KVĚTEN 2018
			Měřítko:	1 : 75
			Formát:	2xA4
Název výkresu: OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 1NP			Číslo výkresu:	14.



## LEGENDA :

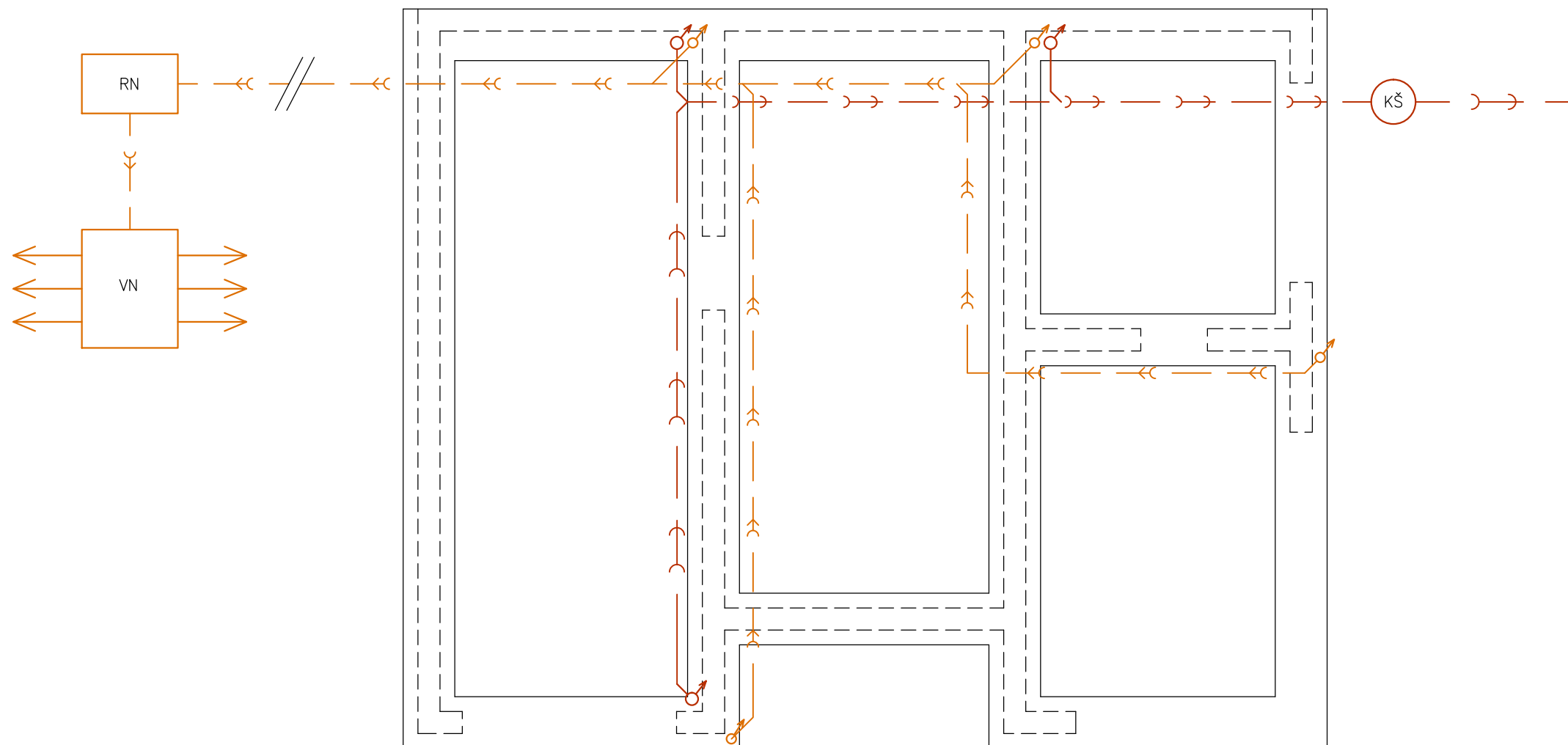
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
	ODVOD VZDUCHU
	STROPNÍ SVÍTIDLO
	ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO
	NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
	ZÁŘIVKA POD KUCH. LINKOU
D	DŘEZ
L	LEDNICE
S	SPORÁK
DG	DIGESTOŘ
WC	TOALETA
B	BIDET
U	UMYVADLO
SK	SPRCHOVACÍ KOUT
AP	AUTOMATICKÁ PRAČKA
TUV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
AZ	AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK



±0,000 = 248,300 m n. m.

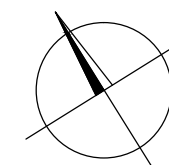
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ <b>ČVUT</b>	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	KVĚTEN 2018
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko:	1 : 75
Název výkresu: OSVĚTLENÍ, KANALIZACE, VĚTRÁNÍ 2NP			Formát:	2xA4
			Číslo výkresu:	15.






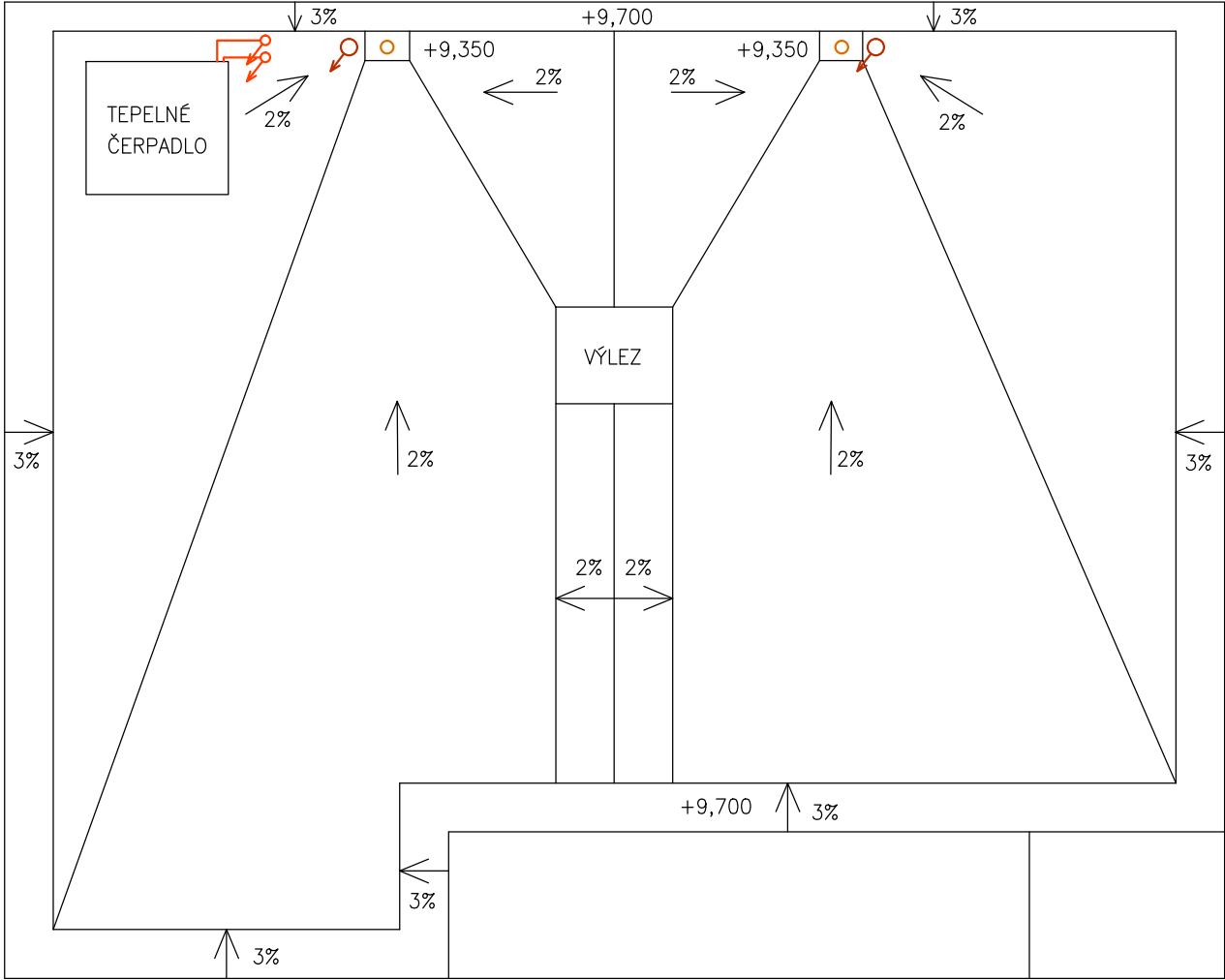
## LEGENDA :

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- RN RETENČNÍ NÁDRŽ
- VN VSAKOVACÍ NÁDRŽ
- KŠ KANALIZAČNÍ ŠACHTA



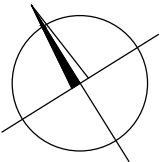
±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	KVĚTEN 2018
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko:	1 : 75
Název výkresu: KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ			Formát:	2xA4
			Číslo výkresu:	16.




LEGENDA :

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VYTÁPĚNÍ



±0,000 = 248,300 m n. m.

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Vypracovala: Klára Kukačová	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D	Akademický rok: 2017/2018		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: KVĚTEN 2018	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM HOSTIVAŘ			Měřítko: 1 : 75	
Název výkresu: STŘECHA			Formát: 2xA4	
			Číslo výkresu:	17.

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům Hostivař
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Klára Kukačová
Adresa	
Telefon/E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1162,5 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	543,3 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,46 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_{e}$	-15,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_i$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N$ ( $U_{rec}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
STŘECHA	113,1	0,210	0,24 ( )	1,00	23,7
VÝPLNĚ OTVORŮ	88,0	0,800	1,50 ( )	1,00	70,4
STĚNA OBVODOVÁ	196,2	0,138	0,30 ( )	1,00	27,0
PODLAHA NA ZEMINĚ	120,3	0,206	0,45 ( )	0,87	21,5
STĚNA S DOMEM	121,0	0,152	0,24 ( )	1,00	18,3
STĚNA SE ZEMINOU	30,0	0,274	0,45 ( )	1,00	8,2
Tepelné vazby			( )		15,6
<b>Celkem</b>	<b>543,3</b>				<b>184,7</b>

Konstrukce ☒ splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	184,7
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,33</b>
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{in}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,47
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,35
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,47</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,23</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,35</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,47</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,70</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,94</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,17</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 18.05.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Klára Kukačová

IČ:

Zpracoval:

Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.



# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 110,3 \text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<div>CI Velmi úsporná</div> <div><div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div><div>F</div><div>G</div></div><div>0,5</div><div>0,75</div><div>1,0</div><div>1,5</div><div>2,0</div><div>2,5</div></div> <div>Mimořádně ne hospodárná</div>		0,57				
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,33			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$			0,47			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,23	0,35	0,47	0,70	0,94	1,17
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 18.05.2018				
Štítek vypracoval(a):	Klára Kukačová					
	(Kvalifikace)					